



Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

RENTABILIDAD DEL SECTOR COOPERATIVO AGROPECUARIO EN COLOMBIA PARA EL PERIODO 2011-2017

Jonathan Alexander Arévalo Bonilla – John Aldemar González Largo

RESUMEN

Este trabajo busca determinar las causas que explican la rentabilidad del sector cooperativo agropecuario en Colombia en el periodo 2011-2017 y para dar respuesta a este interrogante se abordó desde la teoría los antecedentes de la economía solidaria y del cooperativismo agropecuario, la normatividad del sector y el análisis de la rentabilidad de las cooperativas, posteriormente se realiza un análisis estadístico cualitativo y financiero del sector en el periodo 2011-2017 para dar finalmente los resultados obtenidos donde se podría concluir que la rentabilidad de las cooperativas agropecuarias en Colombia se debe a que sus índices de liquidez y endeudamiento inciden de forma positiva en el crecimiento de estas empresas.

Palabras claves: Cooperativismo, Economía Solidaria, Rentabilidad, Agropecuario.

ABSTRACT

This work seeks to determine the causes that explain the profitability of the agricultural cooperative sector in Colombia in the period 2011-2017 and to answer this question, the antecedents of the solidary economy and agricultural cooperativism, the normativity of the sector and the analysis of the profitability of the cooperatives were addressed from the theory, then a qualitative and financial statistical analysis of the sector in the period 2011-2017 to finally give the results obtained where it could be concluded that the profitability of the agricultural cooperatives in Colombia is due to the fact that their liquidity and indebtedness indexes have a positive impact on the growth of these companies.

Keywords: Cooperativism, Solidarity economy, Profitability, Agricultural.

Contenido

RENTABILIDAD DEL SECTOR COOPERATIVO AGROPECUARIO EN COLOMBIA PARA EL PERIODO 2011-2017	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT	2
Introducción	4
Revisión De Literatura	5
Economía Solidaria	5
Tipos De Organizaciones Solidarias	6
Organizaciones solidarias de desarrollo:.....	6
Organizaciones de economía solidaria:.....	7
Concepto De Asociatividad:	8
Cooperativismo	9
ECONOMIA SOLIDARIA EN COLOMBIA: ANTECEDENTES Y NORMATIVIDAD ...	11
Antecedentes y Normatividad	11
Cooperativas Agropecuarias	14
Rentabilidad del Cooperativismo Desde la Teoría.....	16
Metodología	20
Análisis De La Información Reportada.....	20
Análisis De Rentabilidad De Las Cooperativas:	24
Conclusiones	27
Anexos.....	28
Referencias Bibliográficas	39

Introducción

Colombia se ha catalogado como un país de producción agropecuaria gracias a su posición geográfica, su biodiversidad y otros factores como el subsuelo que favorecen al sector, es importante destacar que algunos factores no son debidamente aprovechados por el Estado y los sectores privados, hecho que puede estar afectando el crecimiento de este sector agropecuario.

Ahora bien, en el país el incentivo de la producción agropecuaria se debe en gran medida a la economía solidaria específicamente a las empresas del sector cooperativo, ya que el efecto de la asociatividad como forma de producción incentiva la rentabilidad, motivo por el cual se plantea la necesidad de evaluar el trasfondo de cómo se evidencia la rentabilidad de estas compañías en Colombia.

Para poder analizar lo mencionado anteriormente se indaga en el sector cooperativo agropecuario para entender su importancia dentro de la economía nacional. Por consiguiente, para hablar de cooperativismo se debe analizar inicialmente el concepto de asociatividad. SAC (2013) afirma:

Es claro que la asociatividad hace un aporte inigualable al mejorar la calidad de vida de la población rural, elevando la productividad de los trabajadores, mejorando la calidad de los alimentos y la comercialización de los mismos, de esta forma se mejora la capacidad de negociación de las asociaciones, ya que al tener grupos más organizados hay más posibilidades de participar en la dinámica comercial a través de la identificación de nuevos mercados. (p.6)

Bajo este concepto de asociatividad, se podrá traducir en una mayor participación de la población en los mercados de distintos sectores económicos en Colombia y de forma específica en esta investigación para el sector agropecuario. Ahora bien, esto conlleva a que el concepto de asociatividad sea reconocido bajo un tipo de organización identificado como cooperativas.

UAEOS (2017) afirma “Las cooperativas se identifican como Asociaciones autónomas de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente” (p.6).

En vista de que el concepto de cooperativismo se basa en el bien común de sus asociados, en el cual se busca una mejora en sus niveles percibidos de calidad de empleo y condiciones salariales, es importante considerar si el modelo cooperativista como empresa en el sector agropecuario es viable esto a través de índices de rentabilidad y endeudamiento que se pueden calcular gracias a la información suministrada por la SUPERSOLIDARIA en Colombia en el año 2018.

Este documento lleva a cabo una investigación de los conceptos de economía solidaria, asociatividad, cooperativismo, sector agropecuario y rentabilidad sus antecedentes y normatividad en la primera parte.

Como segunda parte se genera la creación de índices de rentabilidad y endeudamiento, análisis de forma gráfica y estadística de los datos obtenidos, como tercera parte se determinará la rentabilidad de las cooperativas agropecuarias en Colombia en el periodo 2011-2017 y donde se identifica como principal hallazgo que las cooperativas agropecuarias son rentables.

Revisión De Literatura

Colombia también tiene algunas ventajas en cuanto a su posición geográfica, su biodiversidad y su decisión de empezar el camino hacia las mejoras tecnológicas y económicas. En Colombia existe la economía solidaria en la cual se encuentran las cooperativas agropecuarias como un sistema económico que busca incidir social y económicamente en la población, como cualquier compañía del sector financiero las cooperativas agropecuarias deben ser evaluadas de acuerdo a su rentabilidad.

En esta investigación se abordarán definiciones de los conceptos de economía solidaria, asociatividad, cooperativismo y rentabilidad para poder dar un concepto inicial de la investigación.

Economía Solidaria

Al buscar un método factible de asociación entre diferentes personas o agentes dentro de un sector económico es imprescindible el concepto de asociatividad, este concepto es la base fundamental de lo que se conoce como economía solidaria. UAEOS (2017) afirma:

La economía solidaria es una forma diferente de hacer economía, cuya característica primordial es satisfacer las necesidades del ser humano. Ésta se conforma por un conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas, identificadas por prácticas democráticas, autogestionarias, humanistas y sin ánimo de lucro. (p.3).

Cuando se busca satisfacer las necesidades de una sociedad en general es donde aparece la economía solidaria. Por ende, es de vital importancia cuando una o más personas buscan propender o iniciar una asociación en conjunto hacia un bien común.

La economía solidaria puede tener en general muchas concepciones sobre su significado y fin común, Álvarez (2017) afirma:

Esta profusidad conceptual no es gratuita. Cada concepto abriga un ideal sobre lo que debe ser la economía social y solidaria, está relacionada con una visión política y económica del proponente, denota los principios motivadores de su producción, consumo y distribución y lo mejor aún responde a una visión local que se gesta desde las historias organizacionales de cada territorio. (p.16).

Finalmente, Silva (2017) afirma:

La Economía Social es una expresión de la economía que se caracteriza por la satisfacción de necesidades individuales de forma colectiva, es decir, las personas se unen porque su capital es reducido pero el potencial como personas es enorme para emprender procesos empresariales. Es así como la unión de capital forma grandes capitales para beneficio de un colectivo, donde se distribuyen excedentes de manera participativa y equitativa reinvirtiéndose en la misma empresa social o solidaria (p.40).

Estas definiciones nos llevan concluir a que la economía solidaria es un pilar fundamental en cuanto a la construcción de procesos innovadores que buscan la generación de instrumentos económicos como el empleo, la tecnología entre otros, para poder cubrir las necesidades de la sociedad por medio de las asociaciones y organizaciones entre las personas.

UAEOS (2017) afirma:

Las diferentes empresas existentes se pueden agrupar en tres (3) sectores de acuerdo con sus propias características económicas, sociales y culturales, es así como las empresas estatales se agrupan en el sector público, las empresas con ánimo de lucro en el sector privado y aquellas que se caracterizan por el trabajo asociativo y redistribución de sus excedentes en beneficio de sus asociados con prácticas basadas en la solidaridad, se agrupan en el sector solidario. (p.2).

Por lo tanto, el sector solidario agrupa aquellas compañías que buscan ejercer la asociatividad y por consiguiente no tienen un fin lucrativo, por el contrario solo buscan una equitativa distribución de los recursos entre la sociedad en general.

Sarmiento (2011) afirma:

La interacción entre el sector empresarial y el tercer sector generan el sector de la economía solidaria. De acuerdo con esta definición el sector de la economía solidaria contiene todas las empresas sin ánimo de lucro que producen bienes y/o servicios, que operan bajo formas asociativas cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de sus miembros y de la comunidad. Estas empresas al igual que las de naturaleza mercantil funcionan con criterios de rentabilidad, eficiencia y productividad, a la par que cumplen con estándares contables, financieros, de calidad y de gestión. (p.6).

Los sectores descritos anteriormente reflejan en gran medida que la economía solidaria por medio de sus empresas busca como fin fundamental la asociatividad y por lo tanto su meta es poder satisfacer las necesidades de las personas sin ningún ánimo de lucro, teniendo en cuenta que la economía solidaria también está regida por el Estado como cualquier sector económico.

Tipos De Organizaciones Solidarias

En la tabla 1 se realiza una separación entre las compañías de economía solidaria y las organizaciones solidarias de desarrollo y se muestra las organizaciones que las comprenden donde se identifica que las cooperativas se encuentran dentro del ramo de las organizaciones de economía solidaria.

Tabla 1

Tipos de Organizaciones Solidarias

Organizaciones solidarias de desarrollo	Organizaciones de economía solidaria
Corporaciones o asociaciones.	Cooperativas y pre-cooperativas.
Fundaciones.	Fondos de empleados
Grupos de voluntariado.	Asociaciones mutuales
Organismos de acción comunal	

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida.

Organizaciones solidarias de desarrollo:

Dentro del sector solidario se encuentran unas organizaciones que buscan generar un bien común hacia el desarrollo de ciertos sectores que estas llegan a influenciar en su prestación de bienes y servicios, UAEOS (2017) afirma:

Son aquellas formas de asociatividad solidaria sin ánimo de lucro, que empleando bienes y servicios privados o gubernamentales, construyen y prestan bienes y servicios para el beneficio social, dirigiendo su accionar principalmente hacia terceros, comunidades y la sociedad en general. La finalidad de su constitución es ejercer la solidaridad principalmente de adentro hacia afuera. (p.4).

Por consiguiente, las organizaciones solidarias de desarrollo pueden ejercer una influencia positiva dentro de cualquier mercado y por lo tanto son vitales para lograr un crecimiento económico sostenible en cualquier sector o población donde en algunos casos no llegan las ayudas gubernamentales ni privadas.

Organizaciones de economía solidaria:

Cuando se busca llevar una asociación a un fin más legal y organizado aparecen las organizaciones de economía solidaria como UAEOS (2017) afirma:

Organizarse como empresa que contemple en su objeto social el ejercicio de una actividad socioeconómica, tendiente a satisfacer necesidades de sus asociados y el desarrollo de obras de servicio comunitario. Establecer un vínculo asociativo fundado en los principios y fines de la economía solidaria. (p.5). Como se muestra en la tabla 2 dentro de estas organizaciones solidarias podemos encontrar:

Tabla 2

Organizaciones de economía solidaria

Organizaciones de Economía Solidaria	Organismo de Apoyo al sector solidario	Entidades del estado conectadas con la economía solidaria
Sector Cooperativo	CONES –Consejo Nacional de la Economía Solidaria- Organismo consultivo del Gobierno en la formulación y coordinación de la política del sector.	SUPERSOLIDARIA
Las cooperativas	FONES –Fondo de Fomento de la Economía Solidaria- Para otorgamiento de créditos orientados a proyectos de desarrollo de las entidades de economía solidaria inscritas al mismo.	DANSOCIAL
Los organismos cooperativos de segundo y tercer grado. Las instituciones auxiliares del cooperativismo.		FOGACOOOP

Pre cooperativas.

Fondos de

Empleados.

Asociaciones

Mutuales.

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida.

Todas estas empresas tiene como gran objetivo poder ejercer y llevar acabo la asociatividad y también lograr un apoyo en todo el sector solidario donde efectivamente las cooperativas son esenciales para que se llegue al bien común social.

Concepto De Asociatividad:

Mucho se ha mencionado anteriormente del concepto de asociatividad dentro de las definiciones de economía solidaria, la asociatividad es un concepto que incentiva el fin último de las organizaciones de economía solidaria hacia el beneficio social. UAEOS (2017) afirma: “A lo largo de la historia los seres humanos han sentido la necesidad de cooperar entre ellos y asociarse para satisfacer sus necesidades y lograr sus propósitos, para ello han creado diversas y múltiples formas asociativas y de organización” (p.2). La asociatividad surge en cuanto a buscar solucionar necesidades sociales por medio de la reunión de las personas con el fin de buscar metas específicas.

Supersolidaria (2015) afirma:

Conscientes de que la asociatividad solidaria se constituirá en una estrategia fundamental para la ejecución de política pública, dada su efectividad para contribuir a la disminución de la pobreza, la generación de ingresos sostenibles, trabajo digno, igualdad de oportunidades, la construcción de tejido social, el cuidado del medio ambiente y consolidación de la paz. (p.19).

De igual modo el buscar generar sostenibilidad, mejoras en las condiciones sociales y territoriales son causas de que la asociatividad en si es un factor determinante para buscar mejores condiciones económicas de las poblaciones y por lo tanto mejor equidad entre las mismas. Álvarez, Zabala, Garcia-Muller y Orrego, (2016) afirman: “Al respecto, la evidencia geopolítica permite afirmar que la asociatividad es una condición para el desarrollo de organizaciones de la economía solidaria, pero también es uno de los factores que determina el nivel de capital social de un determinado territorio” (p.55). La asociatividad promueve el desarrollo y los incrementos de capital social.

Bedoya y Rodríguez (2017) afirman “La asociatividad solidaria es en sí un mecanismo de cooperación que supera las limitantes del modelo de competitividad al desarrollar una visión de inclusión entre personas, empresas, organizaciones, sectores y territorios” (p.24). De manera análoga, las asociaciones cooperativas son instrumento de la economía solidaria que busca el fomento de la producción de bienes y servicios en cuanto a la satisfacción de las necesidades de la sociedad y para este caso ante el aumento o búsqueda de crecimiento de producción es importante inferir que el empleo también tendrá un relativo crecimiento.

Cooperativismo

Cuando se genera la asociatividad se presentan muchas alternativas en las cuales se pueden formalizar las distintas uniones que pueden crear distintos grupos de personas con el fin de buscar una mejor y mayor estabilidad económica y social, por ende dentro del mercado solidario aparece el concepto de cooperativismo. Por ejemplo, Zabala (2016) afirma:

Es cooperativa la empresa asociativa sin ánimo de lucro, en la cual los trabajadores o los usuarios, según el caso, son simultáneamente los aportantes y los gestores de la empresa, creada con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general. (p.32)

Cuando se habla de cooperativa directamente se encuentran los conceptos de distribución equitativa, eficiencia en la generación y asignación de recursos. Calderón, Cruz y Beltrán (2008) afirman:

Las cooperativas son las que abarcan el mayor número de empresas que integran el sector, conocidas como las “asociaciones autónomas de personas que se han unido de forma voluntaria para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes, por medio de empresas de propiedad conjunta y democráticamente controlada. (p.64)

La cooperativa dentro de la economía social representa un punto de partida hacia la finalidad de generar la equidad y las asignaciones de valor para todos quienes participan de la misma. Álvarez, Ruiz y Li Bonilla (2012) “la cooperativa es el medio por el cual un grupo de personas bajo la consigna de la asociatividad generan riqueza para suplir sus necesidades expectativas y proyectos de vida, a través de la cooperativización de actividades, capital, trabajo o tierra”. (p.39)

Por lo tanto, ante los conceptos ya mencionados es importante destacar que la finalidad del cooperativismo es organizar las actividades de producción y distribución de los recursos que conlleve hacia una futura productividad. Gómez y Barrero (2016) afirman “La cooperativa incluye; su objetivo es generar bienestar, seguridad, calidad de vida. La cooperativa comparte valor para y con todos sus asociados; por tanto, genera bienestar y contribuye a la calidad de vida de sus asociados. (p.46)

Definitivamente, aunque la cooperativa no tenga un ánimo de lucro como tal, si es claro que debe tener una rentabilidad para subsistir en el tiempo y por consiguiente pueda seguir logrando su impacto social. Cámara de comercio de Montería (2017) afirma:

Es cooperativa la empresa asociativa sin ánimo de lucro, en la cual los trabajadores o los usuarios son simultáneamente los aportantes y los gestores de la empresa, creada con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general. (p.2).

Las organizaciones cooperativas siempre buscan un bien común y el cual está basado en la asociatividad, esto influye en la generación de una economía social que pretende generar una ayuda mutua entre quienes conforman estas asociaciones y posteriormente a la sociedad en general y para este caso las cooperativas son fundamentales para la mejora del sector agropecuario colombiano.

En la tabla 3 se presenta las distintas clases cooperativas, sus distintas modalidades y su clasificación por actividad económica donde se puede encontrar las cooperativas agropecuarias. Esta información muestra como las cooperativas se encuentran ubicadas en distintas ramas de la economía como la educación, salud, agricultura etc.

Tabla 3

Tipos de Cooperativas

CLASES DE COOPERATIVAS	CLASIFICACION GENERAL DE LAS COOPERATIVAS POR ACTIVIDAD ECONOMICA	Modalidades Cooperativas
Especializadas	Cooperativas Especializadas.	Cooperativas de Ahorro y Crédito: considerado un subsector del Cooperativismo.
Multi-Activas	Multi-Activas.	Cooperativas del sector de la salud.
Integrales	Integrales.	Administraciones públicas Cooperativas.
Cooperativas Financieras	Cooperativas de Consumo.	Las Pre cooperativas.
	Cooperativas de Educación.	Organismos Cooperativos de segundo y tercer grado e Instituciones auxiliares del cooperativismo.
	Cooperativas de Trabajo Asociado.	
	Cooperativas de Seguros.	
	Cooperativas de Transporte.	
	Cooperativas de Vivienda.	
	Cooperativas Agropecuarias, Agroindustriales, Piscícolas y Mineras.	

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida.

Ante tan gran número distinto de modalidades de cooperativa y clasificación de este modelo económico y teniendo en cuenta su búsqueda de bien común, es necesario validar si estas son viables o no, o por decirlo de una mejor manera si son rentables. Zabala (2016) afirma:

En este caso la presencia de la organización cooperativa es un factor de primer orden para alcanzar desarrollo en sus variantes de lo humano, lo económico, territorial y lo sostenible. De ahí que sea reconocida como una buena alternativa para la producción de satisfactores a las necesidades humanas o para mejorar los procesos productivos mismos. (p.43)

Para el caso del estudio de este trabajo, se toma como objetivo las cooperativas agropecuarias para identificar su influencia en los territorios y también poder determinar sus niveles de rentabilidad y que estos sean satisfactorios.

ECONOMIA SOLIDARIA EN COLOMBIA: ANTECEDENTES Y NORMATIVIDAD

Antecedentes y Normatividad

Para determinar como la economía solidaria y el cooperativismo surgen en Colombia y también como legalmente comienza a constituirse este sector en el país, es importante revisar sus antecedentes y normatividad como lo muestra la tabla 4.

Tabla 4

ANTECEDENTES Y NORMATIVIDAD

Ley	Descripción
Ley 134 de 1931	Conocida como la Primera Ley de cooperativismo con la cual se reconoció jurídicamente el cooperativismo organizado en Colombia, que contiene Disposiciones Generales y régimen jurídico sobre constitución y funcionamiento de las sociedades Cooperativas. Esta Ley fue reglamentada mediante el Decreto 1339 del 3 de agosto de 1932. (Clavijo, 2016, p.7).
Decreto 849 de 1932	Fomento del cooperativismo agrícola en Colombia.
Decreto 874 de 1932	Declaró a las cooperativas como entidades de utilidad y conveniencia pública para todos los efectos legales, y se dictaron una serie de normas y medidas para su difusión y fomento, norma que se reprodujo más tarde en el Decreto 1598 de 1963. (Clavijo, 2016, p.7).
Decreto 1339 de 1932	Creación de la superintendencia de cooperativas en Colombia.
Decreto 3124 de 1968	Reorganización de la superintendencia de cooperativas en Colombia.
Ley 61 de 1936	Organización de cooperativas que fueron intervenidas por el estado Colombiano.
Decreto 1460 de 1940	Se crea el fondo cooperativo nacional y el superintendencia de cooperativas comienza a pertenecer al ministerio de economía.
Decreto 1140 de 1943	Se asigna la vigilancia y control de las Sociedades Mutualistas a la Superintendencia Nacional de Cooperativas. (Clavijo, 2016, p.8).

Artículo 39 del Decreto 2462 de 1948	Se autorizó al Gobierno para fomentar la formación y financiamiento de un Banco Cooperativo Agrícola, el cual estaba constituido inicialmente por más de cinco federaciones de cooperativas de agricultores. (Clavijo, 2016, p.8).
Decreto 2312 de 1955	La superintendencia de cooperativas vuelve al ministerio de trabajo.
Ley 19 de 1958	Se realiza la organización de cooperativas.
Decreto 1587 de 1963	Con el cual se le suprimió a la Superintendencia Nacional de Cooperativas el simple carácter de División Ministerial para darle la condición de Superintendencia Nacional de Cooperativas. Con el objeto de brindar seguridad jurídica a los asociados, registrar las organizaciones cooperativas, vigilar, controlar, inspeccionar y, en general, proteger los derechos sociales y económicos de las organizaciones y de los asociados. (Clavijo, 2016, p.8).
Decreto Ley 1598 de 1963	Con el cual se actualiza la legislación cooperativa, por tanto esta se constituye como el nuevo marco legal del cooperativismo colombiano, y se inicia el auge del Cooperativismo en Colombia. Constituye la segunda ley general de cooperativas expedida en Colombia cuyos efectos se prolongan hasta 1988. (Clavijo, 2016, p.9).
Decreto Ley 1629 de 1963	Con la cual se estructuran las funciones y la planta de personal de la Superintendencia Nacional de Cooperativas. (Clavijo, 2016, p.9).
Decreto Ley 1630 de 1963	Trató el tema del fomento financiero de las sociedades cooperativas y fue la base para la fundación del Instituto Nacional de Financiamiento Cooperativo (FINANCIACOOP). (Clavijo, 2016, p.9).
Decreto 611 de 1974	Se reestructura la Superintendencia Nacional de Cooperativas, se le establece su autonomía como organismo adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y se reorganiza la planta de personal y se reorientan las funciones de dirección y ejecución de la política cooperativa del Estado.
Ley 79 de 1988	Dotar al sector cooperativo de un marco propicio para su desarrollo como parte fundamental de la economía nacional. (UAEOS, 2017, p.13).
Decreto Ley 1333 de 1989	"Por el cual se establece el régimen de constitución, reconocimiento y funcionamiento de las precooperativas" (Clavijo, 2016, p.9).

Decreto Ley 1480 de 1989	Determinan la naturaleza, características, constitución, regímenes interno, de responsabilidad y sanciones, y se dictan medidas para el fomento de las Asociaciones Mutualistas”. (Clavijo, 2016, p.9).
Decreto Ley 1481 de 1989	“Por el cual se determinan la naturaleza, características, constitución, regímenes interno de responsabilidad y sanciones, y se dictan medidas para el fomento de los fondos de empleados”. (Clavijo, 2016, p.9).
Decreto Ley 1482 de 1989	"Por el cual se determinan la naturaleza, características, constitución, regímenes interno, de responsabilidad y sanciones y se dictan medidas para el fomento de las empresas de servicios en las formas de Administraciones Públicas Cooperativas". (Clavijo, 2016, p.9).
Decreto 468 de 1990	Se reglamentan las normas correspondientes a las cooperativas de trabajo asociado contenidas en la Ley 79 de 1988 y se dictan otras disposiciones sobre el trabajo cooperativo asociado. (Clavijo, 2016, p.9).
Ley 45 de 1990	Llamada Reforma Financiera incluyó varios elementos que se relacionaban con la actividad financiera del cooperativismo y dio paso a las normas para el desarrollo de la Banca Cooperativa establecida en el artículo 98 de la Ley 79 de 1988. (Clavijo, 2016, p.9).
Ley 454 de 1998	Determinar el marco conceptual que regula la economía solidaria, transformar el Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas (DANCOOP) en el Departamento Administrativo Nacional de la Economía solidaria (DANSOCIAL), crear la Superintendencia de la Economía Solidaria (SUPERSOLIDARIA) (UAEOS, 2017, p.13).
Decreto 186 de 2004	Se reestructura la Superintendencia de la economía solidaria
Ley 720 del 2001 y Decreto Reglamentario 4290 del 2005	Promoción del accionar voluntario de los colombianos y que se desarrolle en Colombia.
Ley 1391 de 2010	Reformar la norma rectora de la forma asociativa conocida como fondos de empleados, para así adecuarla a las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales que determinan el quehacer de estas empresas. (UAEOS, 2017, p.13).

Conpes 3639 de 2010	Busca crear cambios formativos respecto a lo dispuesto en las leyes 79 de 1988 y 454 de 1998. Propone elaborar un documento que busque un nuevo diseño de implementación de políticas en el sector solidario, como por ejemplo el fomento del sector solidario.
Decreto Ley 4122 de 2011	Transformar el Departamento Administrativo Nacional de Economía Solidaria (DANSOCIAL) en la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, la cual está adscrita al Ministerio del Trabajo y cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera y patrimonio independiente. (UAEOS, 2017, p.13).
Ley 1753 de 2015	Contemplado en el plan de desarrollo nacional del 2014-2018 donde se buscan mecanismos de intervención en los sectores rurales por medio de la economía solidaria. Busca generar el ordenamiento territorial, Infraestructura y proyectos productivos. (CIRIEC, 2015, p.22).

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida.

Cooperativas Agropecuarias

Para poder comprender cuál es la finalidad y que buscan las cooperativas agropecuarias, se debe definir en qué consiste el término agropecuario. Primero en cuanto a lo agro o agrícola, UAEOS (2017) afirma:

Producción agrícola refiere a producción de alimentos e insumos de la tierra, que incluyen preparación de tierras, actividades de siembra, acciones de fertilización, mantenimiento y recolección de frutos o productos vegetales. Incluye las actividades complementarias de adquisición de insumos, herramientas de trabajo, instalaciones tecnológicas, servicios técnicos, comercialización y de mercadeo de lo producido. (p.17)

En cuanto a lo pecuario UAEOS (2017) afirma:

1. Explotación ganadera de cría, levante y engorde de especies mayores – vacuno, caballar, mular- incluye la producción láctea básicamente bovina. 2. Explotación de cría, levante y engorde de especies menores – cerdos, ovejas, cabras, conejos, cuyes o curíes y similares etc. 3. Explotación pesquera de cría, levante, engorde en pozos artificiales y la captura de especies de mar o río. Igualmente incluye todas las actividades complementarias necesarias. (p.20).

Por otro lado, UAEOS (2017) afirma:

Las actividades agropecuarias se dividen en dos grupos: las actividades agrícolas, como son el cultivo de vegetales, hortalizas y frutas; y las actividades pecuarias, entendidas como la cría de

vacas, cerdos, ovejas y otras especies y el aprovechamiento de sus productos, como carnes, leche y lana, entre otros productos. (p.8)

Los procesos que llevan a cabo el sector agropecuario en cuanto a la generación y producción de alimentos, explotación de producción láctea, pesca y ganadería son actividades muy importantes para el sector rural colombiano, con la unión de las cooperativas se pueden generar mayores empleos y de mejor condición, por lo tanto, su producción puede verse con incrementos en un determinado plazo.

Las actividades agropecuarias son aquellas acciones relacionadas con la producción y comercialización de productos tanto agrícolas como pecuarios. Por lo tanto, el sector agropecuario se podría definir como economía primaria, se basa en actividades de extracción y transformación de los recursos naturales en productos, que son materia prima para otros sectores o subsectores de mayor manufactura e industrialización.

Por consiguiente, es importante conocer algunos datos importantes que reflejan las debilidades y fortalezas de este subsector del cooperativismo, algunos datos son:

En cuanto a su conformación es importante validar que tan grande es y a si mismo determinar su impacto, Confecoop (2008) afirma:

Este subsector está conformado tanto por las entidades que se dedican a la explotación agropecuaria de manera directa, como las que desarrollan procesos agroindustriales, o la comercialización de productos agrícolas. De esta manera, 709 cooperativas desarrollan su actividad en el sector agropecuario colombiano, representando el 9.65% de las cooperativas a nivel nacional. (p.2).

Se identifica que muchas de las entidades (Agropecuarias) trabajan en diferentes sectores y de allí se entiende que para el 2008 ya hubiera más de 700 cooperativas con una representación porcentual alta en el cooperativismo en todo el territorio nacional.

También es importante ver aproximadamente cuantas personas se encuentran asociadas a este tipo de cooperativas, Confecoop (2008) afirma:

Estas cooperativas asocian a cerca de 141.000 personas, representando el 3.52% del total de asociados a nivel nacional. Estas cooperativas asocian a cerca de 141.000 personas, representando el 3.52% del total de asociados a nivel nacional. Las cooperativas agropecuarias generan alrededor de 9.301 empleos directos, representado así el 8.31% de los empleados del sector cooperativo nacional. Igualmente, bajo la modalidad del trabajo asociado cooperativo cuentan con 34.556 trabajadores asociados, lo que representa un 6.90% sobre el total de trabajadores asociados del país (500.450). (p.2).

Con los altos niveles de asociación que se lleva a cabo por medio del trabajo asociado ayudan a disminuir indicadores de desempleo, por lo cual se puede considerar el nivel de asociación es relevante en cuanto a la generación de empleo y rentabilidad.

En cuanto a lo financiero es importante validar en qué estado contable se encuentran las cooperativas agropecuarias. Confecoop (2008) afirma:

Las cooperativas agropecuarias registran activos por \$1.4 billones, con crecimiento anual del 5.14%. La estructura financiera de estos activos presenta una diversificación que corresponde a empresas del sector real, donde las propiedades, la planta y equipo y las cuentas por cobrar constituyen el 70% del total de activos. Este volumen de activos representa el 8.43% de los activos del sector cooperativo. (p.4).

Es de vital importancia poder identificar como se encuentran en cuanto las deudas pendientes las cooperativas agropecuarias. Confecoop (2008) afirma:

Los pasivos del subsector, principalmente concentrados en créditos de bancos, crecieron durante 2007 un 0.25%, cerrando con \$711 mil millones y representando el 6.93% de los pasivos del sector cooperativo nacional. Los ingresos de este subsector llegaron a los \$5.2 billones, convirtiéndose así este grupo de cooperativas en las que más aportan al cooperativismo nacional en términos de ingresos, con el 25.71% de los ingresos totales del cooperativismo. (p.4).

Para el año 2008 las cooperativas agropecuarias mostraron grandes avances en cuanto al aporte de capital se refiere, gracias a la gran significancia de sus ingresos sobre los pasivos y por lo tanto su respaldo financiero para ese año fue amplio. Confecoop (2008) afirma:

El subsector cooperativo agropecuario presenta un indicador de endeudamiento del 49.98%, ubicándose por debajo del promedio del sector cooperativo (60.79%). Por el tipo de actividad que desarrolla este tipo de cooperativas en el sector real, el indicador se encuentra en niveles adecuados de alrededor del 50%. (p.4).

Los niveles de endeudamiento se encontraban en un promedio adecuado para el año 2008, ahora bien, para este caso dentro de esta investigación se revisará este mismo contraste en el periodo 2011-2017 y determinar si esos niveles de endeudamiento se encuentran dentro del rango normal o difiere.

Rentabilidad del Cooperativismo Desde la Teoría

Para determinar que es y cual es el objetivo de la rentabilidad, se debe definir el concepto de rentabilidad. Sánchez (1998) afirma:

En términos generales, la rentabilidad (r) se define como la productividad de los fondos comprometidos en la empresa. Al definirla como productividad, en este concepto se tienen dos términos diferentes que son lo producido y lo comprometido para lograr esa producción. (p.59)

El concepto rentabilidad en economía solidaria tiene como fin el beneficio común, sin embargo, para entender de forma más clara este concepto, es importante abordar otros aspectos más específicos como lo son la definición de liquidez y solvencia en una compañía, de esta manera poder demostrar la relación con el concepto de rentabilidad en economía solidaria con respecto a los análisis financieros. Según Bernstein (1999) afirma:

La liquidez es la facilidad, velocidad y el grado de merma para convertir los activos circulantes en tesorería, y la escasez de ésta la considera uno de los principales síntomas de dificultades financieras. En principio la liquidez se puede definir de forma simple como la capacidad de pago a corto plazo que tiene la empresa, o bien, como la capacidad de convertir los activos e inversiones en dinero o instrumentos líquidos, lo que se conoce como tesorería. (p.551)

Para Meunier y Boulmer (1987) afirman “La tesorería es la diferencia entre los activos realizables y disponibles (activo circulante) y el pasivo circulante en un momento determinado.” (p.14). Basado en las definiciones anteriores se puede definir el concepto de liquidez en una empresa, como referencia a la capacidad de pago de sus obligaciones a corto plazo, estas obligaciones tienen como característica principal su tiempo, ya que no superan un año para su pago. El índice de liquidez se obtiene de la contabilización total de las deudas a menos de un año (pasivo circulante) y dividirlos sobre la suma de todos los activos de fácil convertibilidad en efectivo como lo son caja, bancos, inventarios, etc (activo circulante). Está es una de las formas de identificar si una empresa puede responder al pago de sus deudas en el corto plazo sin necesidad de depender de un tercero o endeudamiento.

Otro de los conceptos importantes para la obtención de rentabilidad es el concepto de solvencia en una compañía, El índice de solvencia según Estupiñán y Estupiñán (2006) “se basa en la capacidad de pago de obligaciones a corto y largo plazo contando con el total de sus activos y si es necesario su patrimonio, de esta forma saber el valor verdadero es su capital de trabajo.” (p.130).

Con respecto a la definición anterior se puede concluir que el concepto de solvencia tiene como objetivo principal medir la capacidad de pago de la compañía, y saber realmente cual es el capital propio de trabajo para seguir con su actividad comercial en caso de pagar el total de sus obligaciones, adicional se puede calcular que participación tienen los pasivos totales en la generación de activo y patrimonio, dado que al tomar el total del pasivo y dividirlo por el total de los activos o desde otro enfoque dividirlo por el patrimonio se hallara un nivel de autonomía de la entidad con respecto a los acreedores, inversionistas o entidades con las que se contengan este tipo de obligaciones.

Al ver los conceptos de liquidez y solvencia podemos asociar sus definiciones para entender el concepto de rentabilidad desde el enfoque financiero y como el concepto de rentabilidad es aplicado en el sector solidario. Según Sánchez (2002):

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la capacidad de minimizar riesgos y gastos, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. (p.10).

De acuerdo con el concepto de Sánchez, se puede definir la rentabilidad como el resultado de un ejercicio en un periodo determinado, en donde se tiene en cuenta la efectividad de la gerencia de la empresa reduciendo gastos y costos para mejorar este resultado, estos factores generan una consolidación de la compañía y logra un crecimiento de la misma, de tal manera que se vuelve atractiva a nuevos inversionistas dado el nivel de ganancia que les puede generar en un futuro, sin embargo la rentabilidad en el sector solidario difiere un poco al análisis del concepto anterior.

Según Askunze (2007) afirma “la rentabilidad económica del sector solidario se caracteriza por hacer compatible la rentabilidad económica con el beneficio humano, social y ambiental, promocionando un sistema sostenible y unas prácticas financieras basadas en principios éticos.”(p.4)

De acuerdo con la definición anterior se puede concluir que la rentabilidad del sector solidario busca las características financieras que describe Sánchez. Sin embargo, la rentabilidad en el sector solidario está enfocada a la mejora del bienestar humano, social y ambiental, por ende los resultados del ejercicio en ese periodo de tiempo pueden ser destinados a ser reinvertidos en la misma compañía para una mejora salarial de las personas que hacen parte de ella, ser donados a proyectos sociales o ambientales que mejoren la calidad de vida de una comunidad.

La rentabilidad de las cooperativas se puede medir de distintas formas, por ejemplo determinando la rentabilidad del activo. Gallego, Quintero y Vergara (2015) afirman:

El rendimiento sobre los activos es una medida de la sanidad financiera de una cooperativa, en términos generales es el porcentaje que aportaron los activos a la consecución de las utilidades, en el caso de las cooperativas frecuentemente los rubros del activo que son más representativos son las carteras de crédito y las inversiones, cuentas que buscan cumplir con el objetivo social para la cual fueron creadas dichas entidades. (p.29)

Por consiguiente entre mayores sean los activos en cuanto al apoyo hacia la producción la rentabilidad de la cooperativa será alta, además de que la cooperativa puede cumplir con su objetivo general de lograr un bien común. La rentabilidad también se puede medir desde el capital social. Gallego, Quintero y Vergara (2015) afirman “Para evaluar la rentabilidad del capital social es muy importante tener en cuenta la eficiencia económica (utilizar los recursos productivos a fin de satisfacer las necesidades), se debe ver este indicador patrimonial teniendo en cuenta el índice de inflación” (p.30).

El capital social dentro de la cooperativa genera sostenibilidad a los asociados, y también poder satisfacer las necesidades de los mismos, es por esto que es determinante el nivel de patrimonio de la cooperativa para que tenga una sostenibilidad constante. El patrimonio también es otro determinante de la rentabilidad de las cooperativas. Gallego, Quintero y Vergara (2015) afirman “Este indicador está relacionado con el costo de oportunidad de los recursos para los asociados, indica el nivel de productividad de los recursos propios de la cooperativa y la rentabilidad de la inversión de los asociados”. (p.32)

El capital social y el patrimonio son determinantes importantes para la rentabilidad de las cooperativas como también lo es la recuperación de cartera. Confecoop (2010) afirma “Este indicador, que está calculado como los ingresos percibidos por intereses frente a los activos, es una medida cercana, aunque no exacta, de la tasa a la cual colocan las cooperativas. (p.14). Dentro de la cartera que puedan recuperar las cooperativas es donde se puede generar un índice de liquidez que lleve a que la cooperativa tenga rendimientos financieros.

Cuando cierto tipo de asociaciones buscan tener una productividad dentro de la misma participan lo que se produce y lo que se utiliza para llegar a ese punto de producción, pero las asociaciones en el caso de esta investigación (Cooperativas agropecuarias) no solo buscan generar mayor producción si no también generar el bien común para sus asociados. Álvarez (2017) afirma:

Los hallazgos sugieren que las cooperativas no deben ser valoradas por sus ingresos porque sus estrategias no apuntan a su maximización. El capital institucional se gesta para el servicio de

los asociados, lo que requiere que una evaluación de este indicador se contraste con las transferencias que los grupos de interés perciben. (p.15)

Por consiguiente el cooperativismo utilizan su capital con el fin de generar asociaciones fortalecidas hacia la generación de producción y esto lleva a que pueden trabajar en muchos sectores de la economía, esto satisfaciendo las necesidades de todos y también promoviendo la productividad con su producción. González y Vela (2015) afirman:

De esta manera, el cooperativismo ha venido incrementando su campo de acción y el impacto en las sociedades, mediante agrupaciones sociales denominados cooperativas, que además de ser una asociación de personas es también empresa económica. Debe generar resultados, ser eficiente, eficaz, obtener rentabilidad, todo con la finalidad de satisfacer las necesidades de sus asociados. (p.22).

Cuando las asociaciones obtienen algún tipo de rentabilidad, también pueden obtener cierta liquidez lo que permite identificar que tienen solidez para seguir generando el bien común sin necesidad de tener un ánimo de lucro. Ahora bien, es importante conocer que es el índice de liquidez, León, Vásquez y Vergara (2017) afirman “Los indicadores de liquidez miden qué tan sólidas son las empresas en su base financiera, es decir, cómo determinan si estas tienen la solvencia económica suficiente para asumir oportunamente el pago de sus deudas.” (p.18).

Las asociaciones constituyen una solidez desde adentro, están determinando que también son solventes, uno de los fuertes de las cooperativas es que pueden mostrar una gran solvencia y liquidez que desencadena una buena rentabilidad. Aunque se mencione que las cooperativas no deben ser valoradas por sus ingresos o rentabilidad si está claro que como empresa social deben mantener un impacto social y económico, ya que al final el objetivo de las cooperativas es que por medio de la asociatividad se genere el bien común. Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (2008) afirma:

Las formas asociativas requieren verdaderos empresarios sociales que permitan liberar a sus asociados, y a las comunidades de su área de influencia, de las necesidades económicas básicas de alimentación, salud, seguridad, educación y vivienda, y les permita avanzar en su compromiso democrático, además de posibilitar una verdadera acumulación física representada en infraestructura, maquinaria y equipo de alto contenido científico y tecnológico. (p.84).

Se debe tener presente que el sector cooperativo tiene el papel de poder acumular capital y también de mejorar la calidad de vida de las personas, pero para realizarlo deben generar una rentabilidad para que generen consecuencias multiplicadoras en el mejoramiento de las cooperativas y la sociedad. Esto se refleja por ejemplo en el 2015, Moreno y Rey (2015) afirman:

El sector financiero cooperativo reflejaba unos activos de \$7.7 billones, con crecimiento anual del 12.32%, representa el 3.62% del sistema financiero. Tiene una cartera \$6.4 billones, un crecimiento anual 8.43%, representa el 4.85% del sector financiero tradicional. Cuenta con un índice de vencimiento de la cartera 3.99%. Depósitos por \$3.5 billones, crecimiento anual 13.51%. Excedentes por \$187 mil millones, 3.87% del sistema financiero. Sin embargo, sus resultados de buenas prácticas de entidades eficientes no son los esperados. (p.10).

El estado financiero y económico de las cooperativas estuvo estable durante el año 2016. Confecoop (2017) afirma “Durante 2016 los activos de las cooperativas llegaron a \$38.7 billones

con un crecimiento anual del 9.6%, crecimiento equivalente a \$3.4 billones, y que está principalmente soportado en el comportamiento positivo de la actividad financiera cooperativa.” (p.92)

Lo anterior es alentador teniendo en cuenta que durante los últimos tres años la colocación de cartera de créditos ha mantenido una menor dinámica como consecuencia de una política monetaria constructorista y por la incertidumbre económica general derivada de la situación internacional de demanda de materias primas.

Metodología

Con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación planteada se utilizará una metodología descriptiva no correlacional a través de un análisis estadístico conocido como análisis exploratorio de datos, la información analizada en esta investigación será la correspondiente a la reportada por la SuperSolidaria para el año 2011 a 2017. Este análisis se hace con el fin de dar sustento al enfoque descriptivo de la investigación para determinar cómo ha sido el comportamiento de las cooperativas en Colombia y especialmente el sector agropecuario.

La clasificación de las empresas por número de activos se estandariza con los salarios mínimos legales vigentes. Lo anterior no implica que los activos de las empresas sean salarios. El principal motivo para definir como metodología estandarizar los activos en unidades salariales anuales, es para facilitar la lectura y mejorar el entendimiento de la investigación. Sin embargo, aunque se realiza un análisis de los salarios de las cooperativas solidarias en Colombia, es necesario entender que no todos los análisis se harán con una misma medida debido a que en algunas situaciones será más adecuado analizar las cifras como medidas en millones de activos, pasivos u otros.

Análisis De La Información Reportada

El primer paso que se realiza es unificar la información que reporta la SuperSolidaria en cada uno de sus años con el fin de tener información que permita generar tendencias y mirar el comportamiento en el tiempo. Sin embargo, existe información que no se tiene para 2016 y 2017, por tal motivo no se utilizará en el análisis de la información. La información corresponde a la división de los costos, gastos e ingresos de cada cooperativa; la ventaja que se observa es que se encuentran los costos, gastos e ingresos totales y esta información es útil a fin de calcular los respectivos indicadores financieros.

Como segundo aspecto a resaltar, se genera una clasificación del tamaño de las empresas según sus activos, teniendo en cuenta la ley 590 de 2000 y los ajustes en la ley 905 de 2004. También se hace la división teniendo en cuenta el salario mínimo de cada año con el fin de castigar el tamaño de todas las empresas teniendo un solo año como base. Como complemento las cifras que están reportadas a nivel financiero son divididas en millones con el fin de facilitar su lectura, las cifras de salarios se dividen en mil.

La información se analizará y depurará en el software estadístico R, el motivo de la elección, es que actualmente junto con software Python son las herramientas más versátiles y mejor desarrolladas para el análisis exploratorio de datos.

Como se observa en la figura 1, se presenta un gran volumen de valores atípicos, generando problemas para analizar la distribución y comportamiento de los datos; por tal motivo se hace necesario eliminar los datos atípicos, también se harán algunas transformaciones en los datos a fin de observar aspectos que no son visibles al inicio.

Para la correcta eliminación de los valores atípicos, se utiliza una metodología estadística comúnmente metodológica es descriptiva no correlacional, la cual corresponde al cálculo de valores atípicos, en el cual se pondera la muestra, su desviación estándar, mínimo y máximo, también el estadístico IQR que permita determinar con un nivel de confianza del 95% los datos atípicos a fin de omitirlos en la investigación.

Como se observa en la figura 2, la cantidad de datos atípicos ha disminuido y se puede determinar que a nivel de las cooperativas en Colombia, existen entidades que cuentan con activos medios superiores a 4 mil salarios mínimos legales vigentes. Otros casos como Coomeva y Comultrasan poseen aproximadamente 3.8 millones de salarios mínimos legales vigentes o el equivalente a aproximadamente 2.1 billones de pesos colombianos y 1.4 millones de salarios mínimos legales vigentes o 800 mil millones respectivamente acumulados desde 2011 a 2017. Otro aspecto por resaltar es que las cooperativas agropecuarias en el tiempo analizado tienen una participación de activos promedio del 3.65% , lo cual da indicios de que las cooperativas del sector agropecuario no poseen un gran volumen de participación de activos con respecto al 100% promediado de las cooperativas en Colombia para ese mismo periodo, Finalmente, la diferencia media entre los salarios acumulados de las cooperativas del sector agropecuario no está tan alejado de la sumatoria de otros sectores.

Con el fin de generar un mayor entendimiento sobre la importancia de la limpieza de los datos y porque no era adecuado utilizar la base reportada inicialmente, se responderá a la pregunta ¿Cuántas observaciones se eliminan? logrando así tener un mayor entendimiento. Todo el proceso de limpieza, filtrado y análisis de los datos se hace siguiendo un riguroso proceso estadístico a fin de evitar malas interpretaciones en los datos que puedan llevar a conclusiones sesgadas.

Con el fin de responder a la pregunta ¿Cuántas observaciones se eliminan? la base de datos obtenida de la SuperSolidaria para los años 2011 a 2017 cuenta con 32.177 registros de los cuales 1753 corresponden al sector agropecuario, sin embargo, al momento de realizar la limpieza de los valores atípicos por el medio explicado, se obtienen finalmente 31086 y 1702 registros respectivamente, lo cual significa que para la base total se filtran aproximadamente 3.4% de los registros y para el nivel agropecuario 2.9%.

Gráficamente analizando los diagramas de densidad de los datos sin filtrar. En las figuras 3 y 4 se observa que la curva de densidad se encuentra más a la derecha de la distribución media, alcanzando valores atípicos que mueven esta distribución. En la figura 5 y 6 se analizan las mismas distribuciones de probabilidad con las bases filtradas, en las cuales se observa que si existe un cambio importante en la forma de distribución, concentrando un mayor peso de la densidad en el valor medio y con una tendencia a la izquierda, con lo cual se observa una estabilización de los valores.

Tabla 5

Estadísticos Básicos –Bases de datos filtrada (Miles)

Etiquetas de fila	Media Salarios	Sd Salarios	Min Salarios	Max Salarios
Gran Empresa	420.1	195.0	222.0	957.0
Mediana Empresa	102.3	51.0	30.0	195.0
Microempresa	1.3	0.8	0.0	2.2
Pequeña Empresa	13.1	8.1	7.0	35.0

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida.

Tabla 6

Estadísticos Básicos –Bases de datos filtrada (Miles)

Etiquetas de fila	Media Salarios	Sd. Salarios	Min Salarios	Max Salarios
Gran Empresa	720.4	278.5	222.0	4,472.0
Mediana Empresa	302.1	76.4	30.0	498.0
Microempresa	1.3	0.6	0.0	4.3
Pequeña Empresa	16.4	9.2	7.0	39.6

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida.

En relación con los datos observados en los descriptivos de los salarios se observa que los outliers generan cierto nivel de dispersión en los datos, acentuando más los resultados en las grandes y medianas empresas. Por tal motivo, la limpieza de la base y eliminación de outliers estabiliza la información según los resultados en las figuras 3 y 4 y en las tablas 5 y 6.

Como se observa en la gráfica figura 7, el año 2015 fue el que mayor crecimiento con una participación del 4.1%, explicado a la dinámica del sector agropecuario durante ese año. También es importante tener en cuenta que a nivel general si ha venido decreciendo en su participación vs el resto de las cooperativas, con lo cual a primera vista si se puede concluir que las cooperativas agropecuarias han disminuido con el pasar del tiempo.

En la figura 8, se observa un gran nivel de crecimiento de los activos durante el mismo año 2015 con un nivel del 24.1%, pero en 2016 la dinámica se revierte tanto en el nivel de crecimiento como en la variación; esto se debe a que en 2016 hubo un paro agrario en el cual los campesinos colombianos se revelaron ante la situación tan inestable que presentaba el sector agricultor, esto de cierta forma desincentivo el crecimiento de las cooperativas y para 2017 aún se sienten los efectos debido a que 2016 y 2017 presentan decrecimientos promedio del 4.8%.

En la tabla relacionada a continuación se puede evidenciar que durante el periodo analizado a nivel agropecuario las cooperativas del tamaño micro han decrecido paulatinamente con el pasar del tiempo, pasando de un 62% en 2011 al 23% en 2017, a su vez, el resto de las cooperativas que se han clasificado por el tamaño de sus activos han aumentado su crecimiento en el tiempo, evidenciando que es posible que muchas cooperativas que empezaron como micro hayan escalado a nivel económico.

Tabla 7

Crecimiento % Cooperativas solidarias en Colombia

Agropecuario	8%	6%	6%	5%	5%	4%	3%	6%
Microempresa	62%	52%	43%	38%	28%	26%	23%	44%
Pequeña empresa	26%	33%	39%	43%	45%	40%	40%	36%
Mediana empresa	9%	12%	14%	15%	18%	23%	21%	14%
Gran empresa	3%	4%	5%	5%	10%	11%	16%	6%
Otros	92%	94%	94%	95%	95%	96%	97%	94%
Pequeña empresa	41%	42%	43%	43%	44%	44%	45%	43%
Microempresa	44%	41%	39%	37%	35%	34%	29%	38%
Mediana empresa	12%	13%	14%	14%	16%	16%	18%	14%
Gran empresa	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	5%

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida

Con relación a la tabla 7, en 2011 se contaban con 463 cooperativas agropecuarias, pero año a año han decrecido y en mayor proporción al total cooperativas. Para 2017 las cooperativas agropecuarias inscritas son 109, otras cooperativas pasan de 5854 inscritas en 2011 a 3132 en 2017; sin embargo, esto no es un factor determinante que pueda revelar si la disminución de las cooperativas ha generado una disminución en la rentabilidad del sector agropecuario para el periodo analizado.

Tabla 8

Variación FY crecimiento de las cooperativas solidarias en Colombia

SECTOR	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agropecuario	-31%	-15%	-12%	-23%	-18%	-28%
Microempresa	-42%	-30%	-23%	-43%	-24%	-36%
Pequeña empresa	-13%	0%	-4%	-20%	-26%	-28%
Mediana empresa	-12%	3%	-8%	-6%	3%	-32%
Gran empresa	-8%	8%	0%	38%	-6%	0%
Otros	-10%	-5%	-5%	-11%	-4%	-18%
Pequeña empresa	-7%	-4%	-4%	-10%	-4%	-17%
Microempresa	-16%	-9%	-9%	-18%	-7%	-29%
Mediana empresa	-1%	1%	-1%	-3%	-1%	-7%
Gran empresa	3%	5%	1%	0%	1%	-3%
Total	-12%	-5%	-6%	-12%	-5%	-19%

Fuente: Elaboración propia con base en la información recogida

Es muy importante analizar cómo se observa la distribución de los activos de las empresas en el tiempo (figura 9), siendo las grandes empresas las que mayor variación han tenido con el pasar del tiempo, por tal motivo, se busca analizar cada periodo de tiempo de la forma más clara posible. A continuación, se dará el rango de sus activos en salarios mínimos legales vigentes, las grandes cooperativas tienen entre 27000 y 43000 salarios mmlv, el 25% más bajo de ellas tienen entre 15000 y 27000 salarios mmlv. La diferencia es muy alta con relación a las cooperativas de carácter medio, debido a que sus activos se concentran entre 5000 y 12000 salarios mmlv. Estas cooperativas con el paso del tiempo se han ido extendiendo, lo cual es congruente con la información reportada anteriormente.

En la figura 10, Para 2011 y 2012 las grandes y medianas cooperativas son las que mayor dinámica tienen, pasan de tener una media de sus activos de 25000 salarios mmlv (aprox. 14 mil millones) en 2011 a cerca de 30000 salarios mmlv (aprox. 16.8 miles de millones) y las empresas medianas pasan de tener entre 7500 salarios mmlv en 2011 a aproximadamente 10000 salarios mmlv en 2012.

La dinámica se sigue repitiendo para los años 2013 a 2016 como se evidencian en las figuras 11 y 12, a medida que pasan los años, las grandes cooperativas y las medianas adquieren más fuerza al pasar el tiempo, logrando alcanzar activos superiores de los 35000 salarios mmlv y las cooperativas medianas alcanzan los 15000 salarios mmlv, evidenciando así grandes crecimientos. Las pequeñas y micro cooperativas se mantienen estables, sin embargo, decrecen en cantidad durante el tiempo, este análisis se genera con un ponderado de los estados financieros de las compañías cooperativas agropecuarias en Colombia.

Finalmente, en la figura 13 para 2017 se presenta un decrecimiento vs 2016 en sus activos y que la participación sobre el total de cooperativas disminuye, genera choques en el crecimiento, disminuyendo en promedio de los 35000 salarios mmlv reportados en años anteriores; por otro lado, las cooperativas de carácter medio crecen y están casi de lograr en promedio los 15000 salarios mmlv. La pequeña empresa mejora poco su participación media mientras la microempresa como lo sugieren los datos reportados anteriores decrece aún más.

Análisis De Rentabilidad De Las Cooperativas:

Con el fin de determinar si las cooperativas agropecuarias en Colombia para el periodo de estudio 2011 a 2017 son rentables, es necesario analizar una serie de indicadores financieros para complementar la parte estadística del trabajo. Una vez se tienen los indicadores más relevantes y se ha corregido los problemas debido al gran volumen de datos atípicos, se hace fundamental ver el comportamiento de las principales variables financieras a analizar.

En la figura 14 se analiza el nivel de liquidez promedio, que se halla tomando los activos a corto plazo y dividirlos sobre los pasivos a corto plazo de todas las cooperativas agropecuarias en Colombia y luego se genera un ponderado para cada año medido en puntos porcentuales. Se observa que las cooperativas del sector agropecuario en Colombia poseen un nivel de liquidez superior al 100%, con lo cual se evidencia la buena salud financiera que estas compañías poseen, debido a las diferentes coyunturas que ha sufrido el país. Ejemplo el paro agrario, generan una desaceleración en la forma en como los campesinos se financian reflejándose directamente en la liquidez que poseen este tipo de cooperativas.

Ahora, analizando el nivel de solvencia medio (figura 15) que tiene el sector agropecuario, se observa que visualmente existe una relación entre esta variable y el nivel de liquidez; esto es explicado ya que tienen una relación 1 a 1, mientras crezca una indirectamente crecerá la otra y viceversa, de esta manera se explica porque cuando el sector agropecuario es afectado por alguna decisión, no están en la capacidad de cubrir ese riesgo, por tal motivo y buscando minimizar riesgos, muchos deciden retirar sus aportes de las cooperativas, afectando tanto la liquidez como la solvencia que poseen las cooperativas.

Ahora, siendo de los temas más importantes que pueden dar respuesta a la pregunta que se planteó inicialmente, uno de los descubrimientos observados con relación a la información disponible, es que, aunque el sector agropecuario nada más tiene una participación de empresas cooperativas media del 3.6% en el periodo analizado con respecto al 100% de empresas cooperativas en Colombia, a nivel de rentabilidad la participación económica que genera las cooperativas agropecuarias es muy alta, observando que en promedio tienen un 35% de participación de rentabilidad en el total de las cooperativas, esto es dado porque las condiciones entre el periodo 2011 al 2014 fueron estables sin embargo las condiciones en el año 2015 desfavorecieron al sector y generaron para el periodo 2016 un paro agrario que afectó negativamente los índices de liquidez y solvencia y afectó la rentabilidad de forma directa de las cooperativas agropecuarias en Colombia.

En la figura 16 es importante destacar que desde el año 2013 ha cobrado más relevancia la participación del sector agropecuario en las cooperativas y aunque se observa un leve descenso para el año 2017, no le resta importancia al hecho de que las cooperativas agropecuarias mueven gran parte del capital que reporta el sector de las cooperativas y por tal motivo un choque negativo en este sector puede generar efectos contraproducentes en otras cooperativas, aunque no hagan parte del sector estudiado.

Ahora, determinada la importancia que tienen las cooperativas agropecuarias con relación al total cooperativas, se analiza como ha sido la variación de la utilidad durante el periodo estudiado; se observa que la serie presenta altos niveles de volatilidad, con crecimientos y caídas pronunciados (superiores al 10%), con base en este resultado se podría concluir que muchas cooperativas y más en el sector agropecuario no tienen la capacidad de soportar estos niveles de volatilidad, este hallazgo pacta que las más grandes cooperativas de alguna forma aumenten su crecimiento pero que las más pequeñas vayan desapareciendo o desincentivando a las empresas o personas jurídicas a utilizar un modelo de cooperativas, al menos en el sector agropecuario.

Es necesario aclarar que, aunque la utilidad neta (figura 17) presenta estos comportamientos, no es posible afirmar que el sector de las cooperativas agropecuarias en Colombia no sea rentable y es necesario validar con otros indicadores financieros cual puede ser el comportamiento de estas.

La figura 18 que presenta los cálculos de la rentabilidad neta del activo, para el periodo analizado se puede concluir que la rentabilidad es positiva y sobre los activos tiene muy buenos rendimientos, sin embargo, el desequilibrio en 2016 generó un efecto en todas las variables financieras que se analizan. Este resultado es muy importante debido a que las cooperativas agropecuarias si obtienen rentabilidad y aunque en el momento en que se genera algún desequilibrio económico, lo absorben en su mayoría, logran superar y mantenerse a borde.

Con respecto a la figura 19 que hace referencia al nivel de utilidad operativo, se observa que mantienen un buen control sobre la parte operativa que ellas poseen, logran tener rendimientos promedio del 6% y aunque caen al 4%, logran mantener el equilibrio para evitar pérdidas en este rubro tan importante. Esto nos da fuertes indicios de que las cooperativas agropecuarias en Colombia si presentan rendimientos positivos.

La relación entre activos y gastos que se evidencia en la figura 20, es posible observar que los gastos han aumentado un 4.4% pero también nos permite observar que los gastos de estas cooperativas han sido menores con el pasar del tiempo, lo que ha generado una disminución en la variación del gasto vs el activo.

Por tal motivo, se observa que las cooperativas evitaron las perdidas en el año 2016, manteniendo un nivel de gasto estable que ha disminuido en promedio 7%. Esta información nos permite determinar el mecanismo por el cual las empresas reaccionan ante un evento exógeno y aunque económicamente el sector de las cooperativas agropecuarias se ha estabilizado en 2017, en general siguen disminuyendo sus costos operacionales en 11% para 2017.

Finalmente, una relación que nos permite entender como reaccionan las cooperativas a los choques externos es la relación que existe entre los activos y los pasivos (Figura 21). Se observa que los pasivos aumentaron un 11% en 2016, explicado principalmente por lo escrito anteriormente. Sin embargo, en 2017 empieza a retomar su senda, estabilizando así sus activos y disminuyendo progresivamente sus pasivos, basado en esto se evidencia bajo los conceptos de liquidez y solvencia descritos anteriormente, la tendencia de la rentabilidad en las cooperativas agropecuarias en Colombia es positiva, exonerando los periodos 2015 y parte del 2016 que debido a efectos coyunturales expuestos anteriormente genero una caída en la rentabilidad del sector.

Conclusiones

Se determina con base en la información analizada que las cooperativas en Colombia son rentables económicamente bajo condiciones normales en el periodo de tiempo analizado, esto puede deberse a que son capaces bajo su esquema de economía solidaria a reinvertir su rentabilidad para generar un crecimiento de la cooperativa y mejoras en sus sistemas de producción, como también lo afirmó Confecoop (2008) y Confecoop (2017).

Sin embargo, micro y pequeñas cooperativas han ido desapareciendo con el tiempo debido a que este sector tiende a ser muy volátil por los choques externos y únicamente en el medio y largo plazo sobreviven las cooperativas que tienen la capacidad económica de reaccionar a estos eventos.

Se determina que a pesar de que el sistema de cooperativismo agropecuario en base de economía solidaria trata de fortalecer su compañía con parámetros de mejora del bienestar humano, social y ambiental, es demasiado frágil a un cambio externo en los primeros años como lo puede ser un paro agrario o que se perciban mejores beneficios en otro sector, esto conlleva a que el sector agropecuario en Colombia en este periodo tenga una alta tasa de abandono, fusión o cambio de sector para poder seguir efectuando una actividad comercial.

Al evidenciar lo ocurrido en los años 2015 y parte del 2016 se puede concluir que las cooperativas agroindustriales han creado mecanismos para mantener la estabilidad del sector bajo condiciones poco favorables, reduciendo gastos y adaptando el concepto de reinversión para crecimiento de economía solidaria.

Es importante recomendar que con el fin de validar la rentabilidad de las cooperativas agropecuarias se deben emplear muchas más determinantes en cuanto a índices financieros y estabilidad de las mismas si se desea continuar con este estudio del sector cooperativo agropecuario en Colombia en el largo plazo.

Finalmente, las cooperativas son económicamente viables dependiendo el entorno donde se desarrolle, ocupando las cooperativas agropecuarias una participación importante sobre el final, la cual le brinda a los campesinos colombianos la oportunidad de financiar sus proyectos empresariales, sin embargo, el estado colombiano debe velar por la estabilidad del sector rural con el fin de evitar desequilibrios que puedan afectar al sector solidario del país.

Anexos

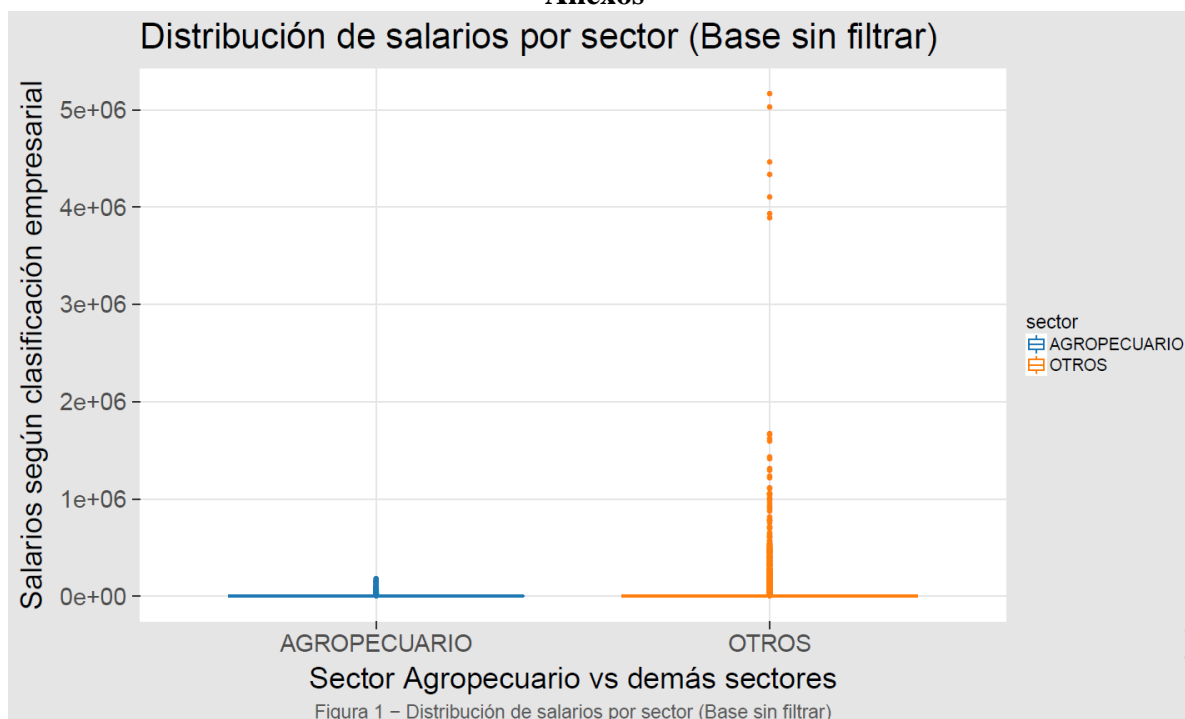


Figura 1

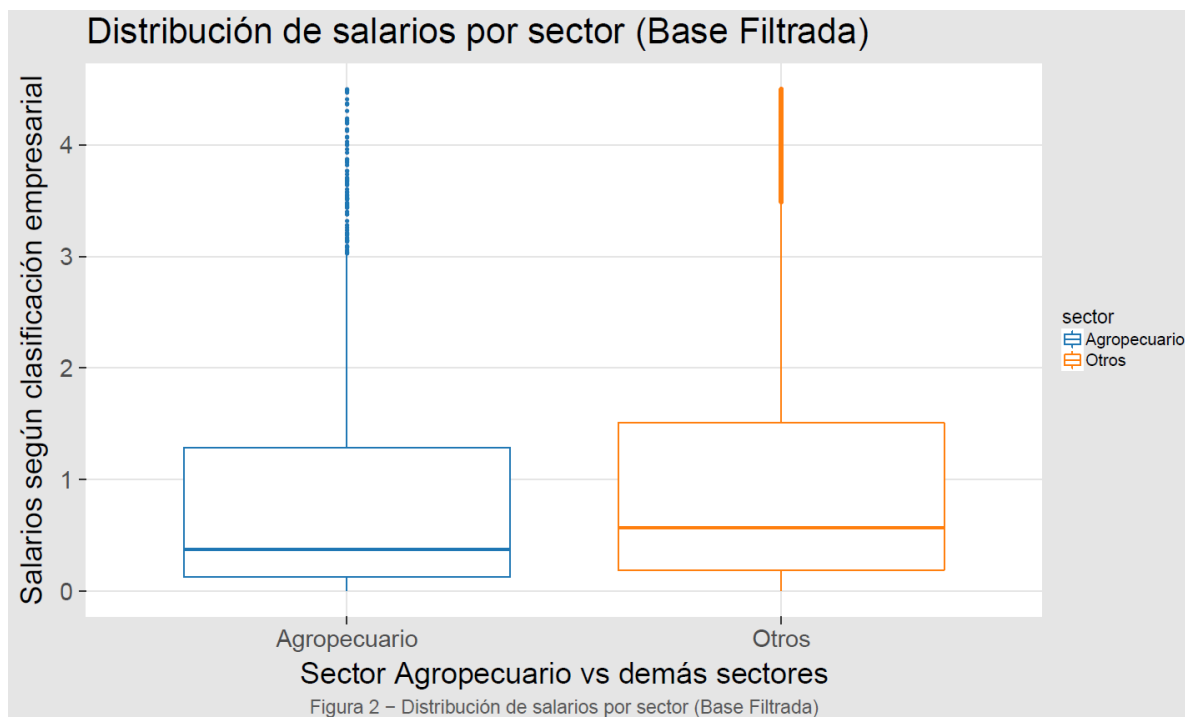


Figura 2

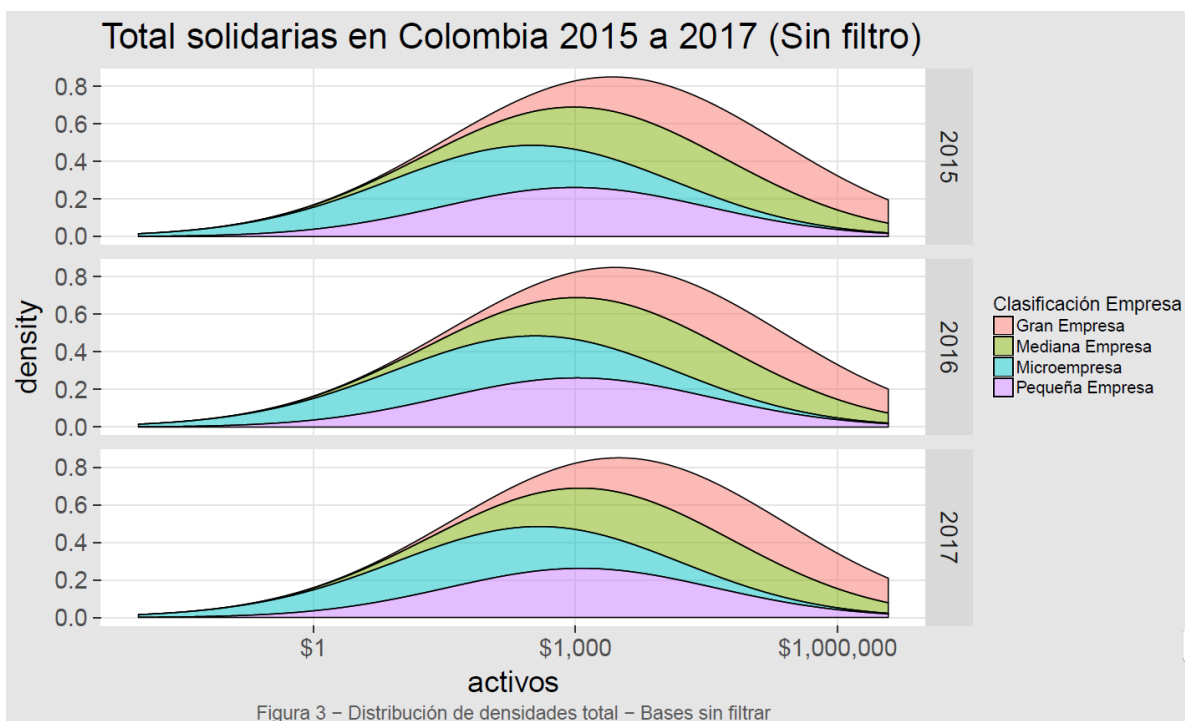


Figura 3

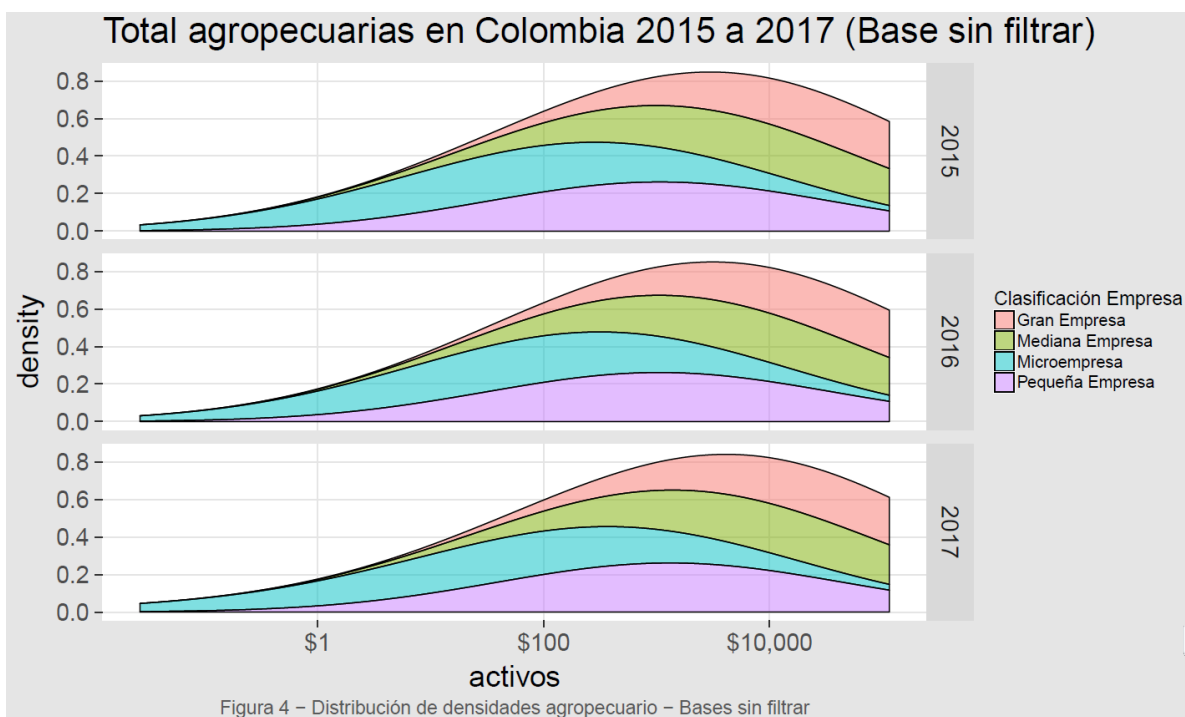


Figura 4

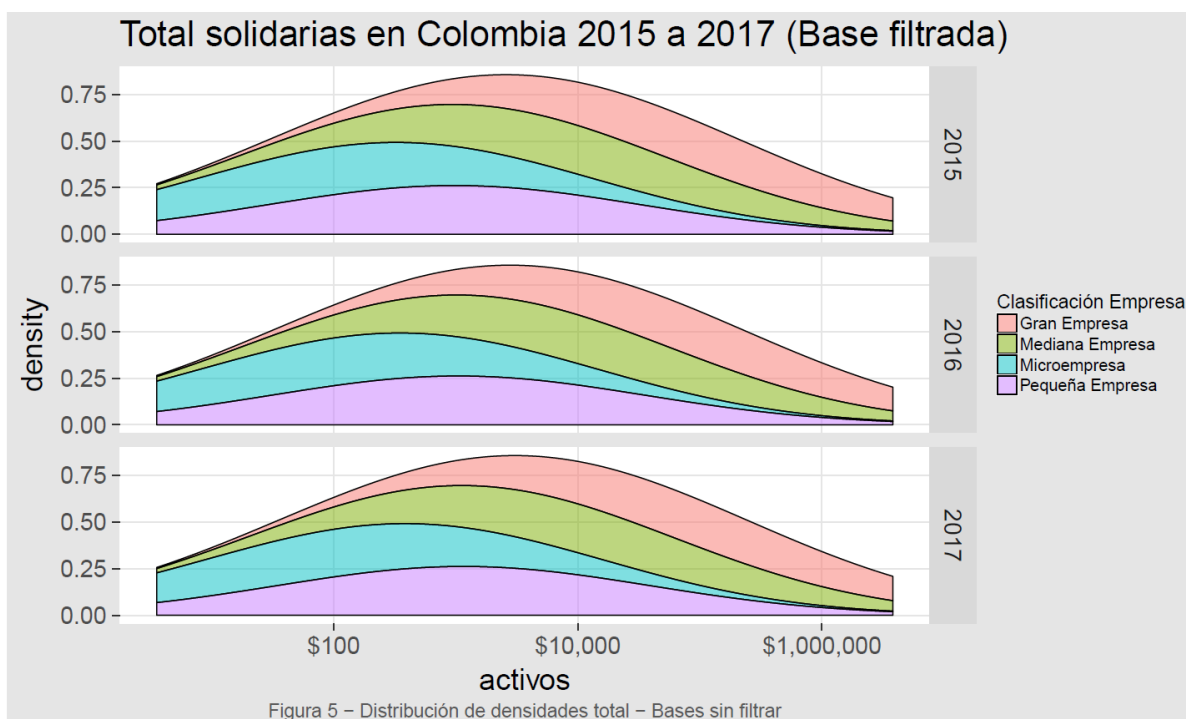


Figura 5

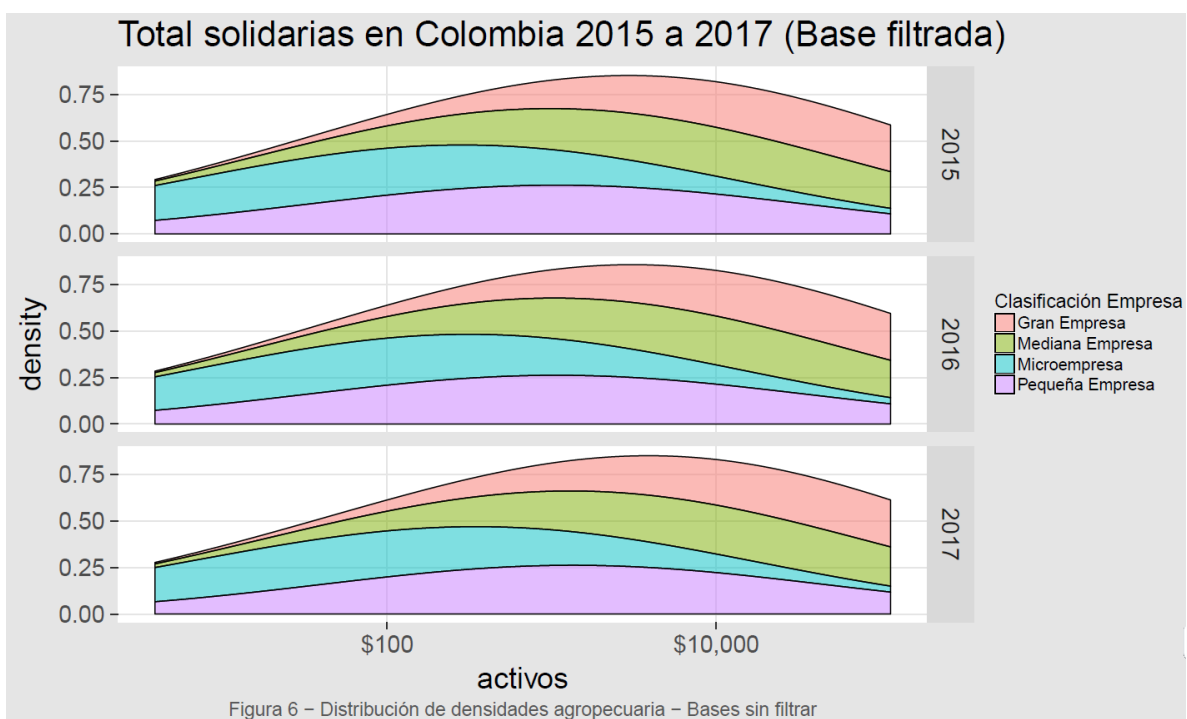


Figura 6

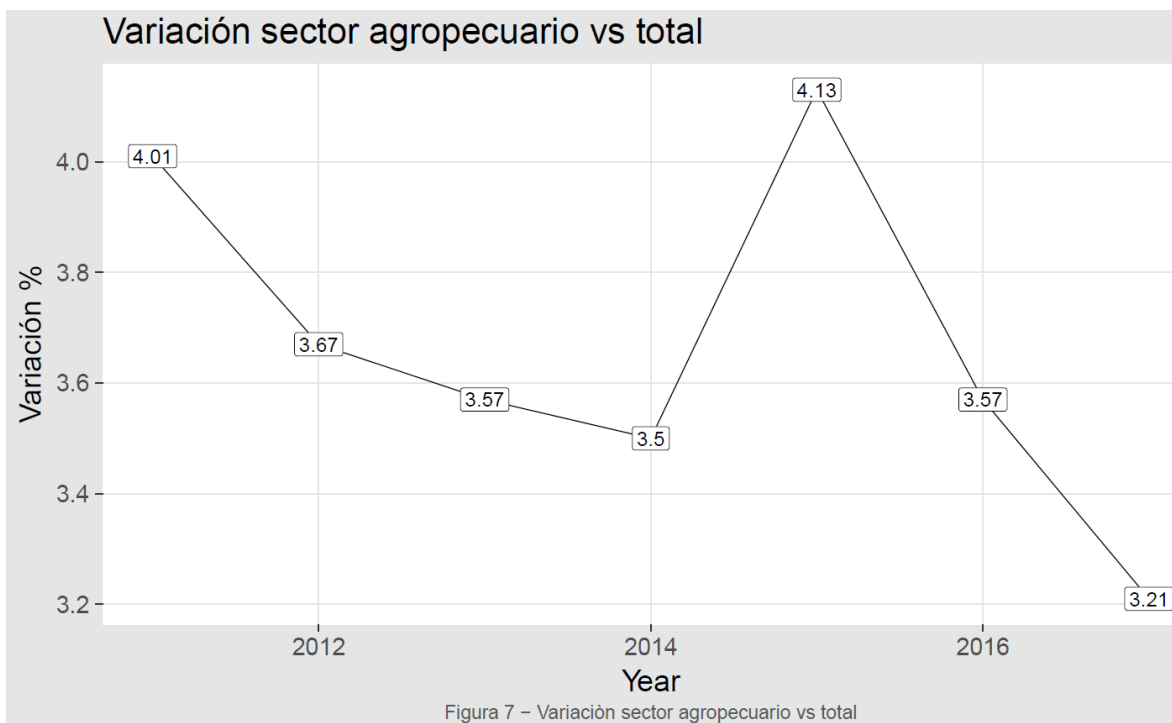


Figura 7

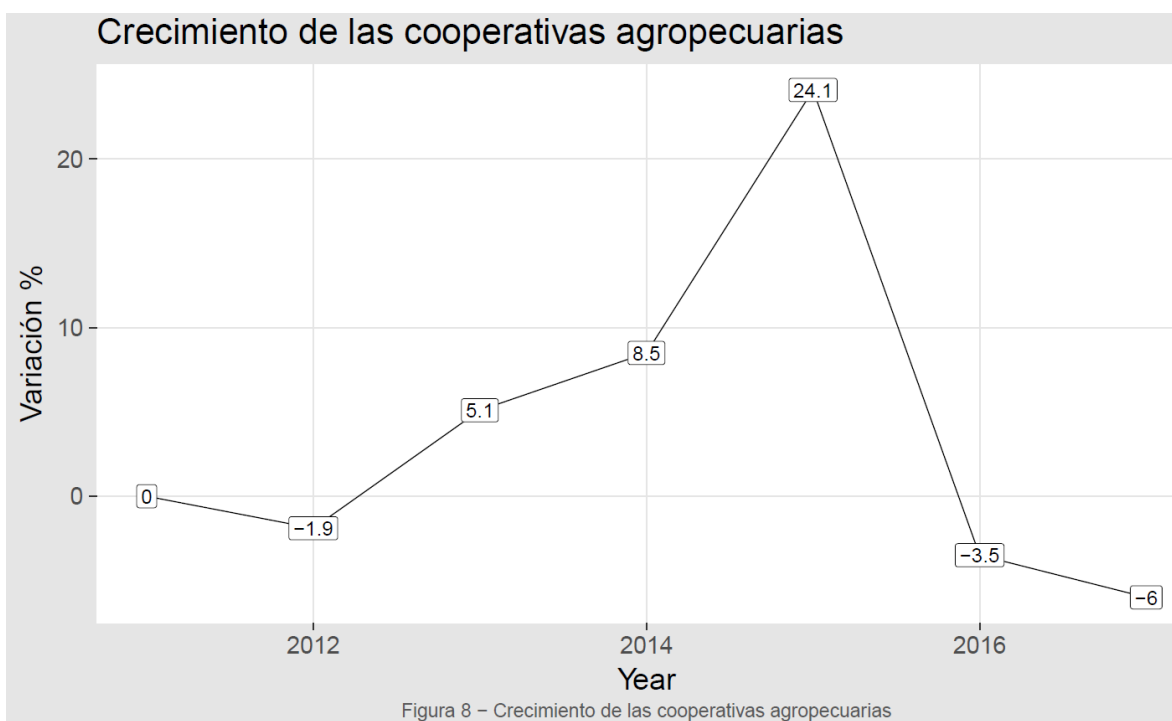


Figura 8

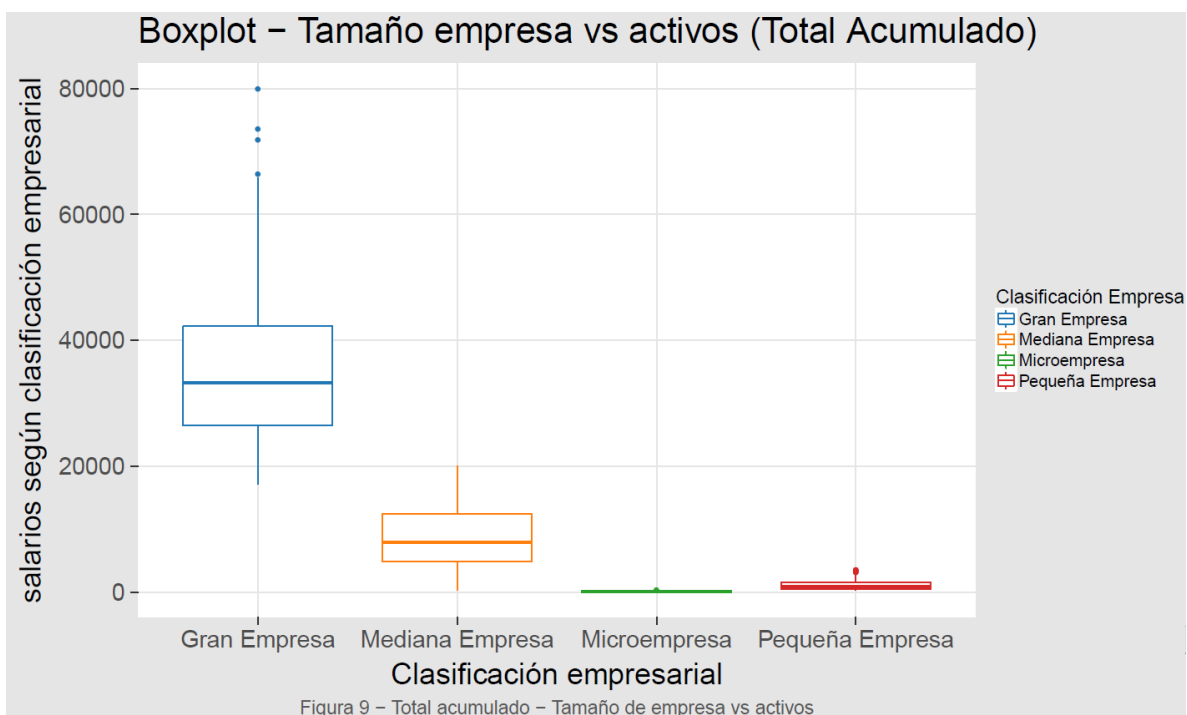


Figura 9

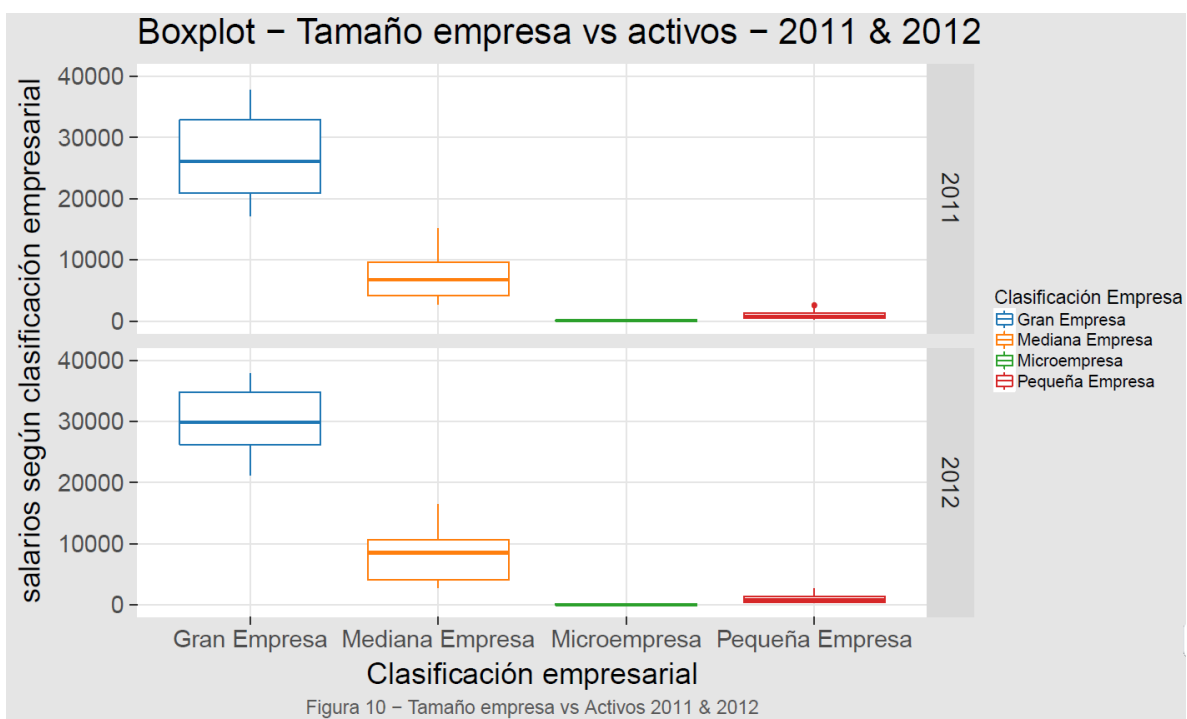


Figura 10

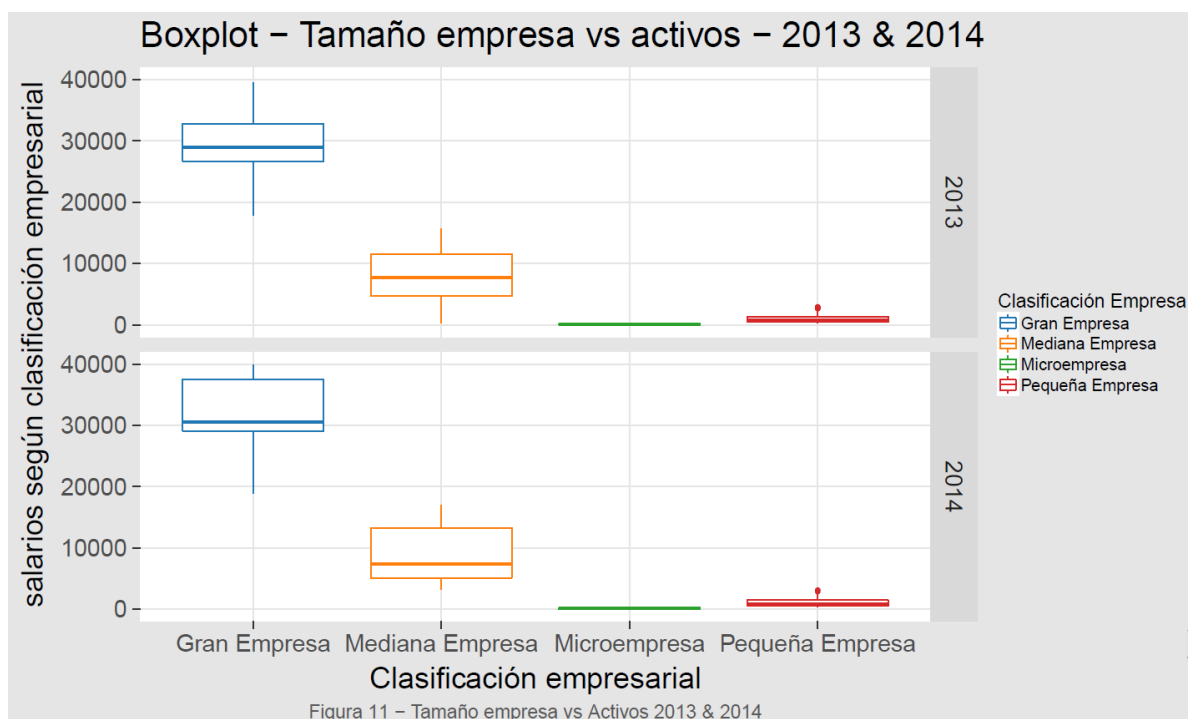


Figura 11

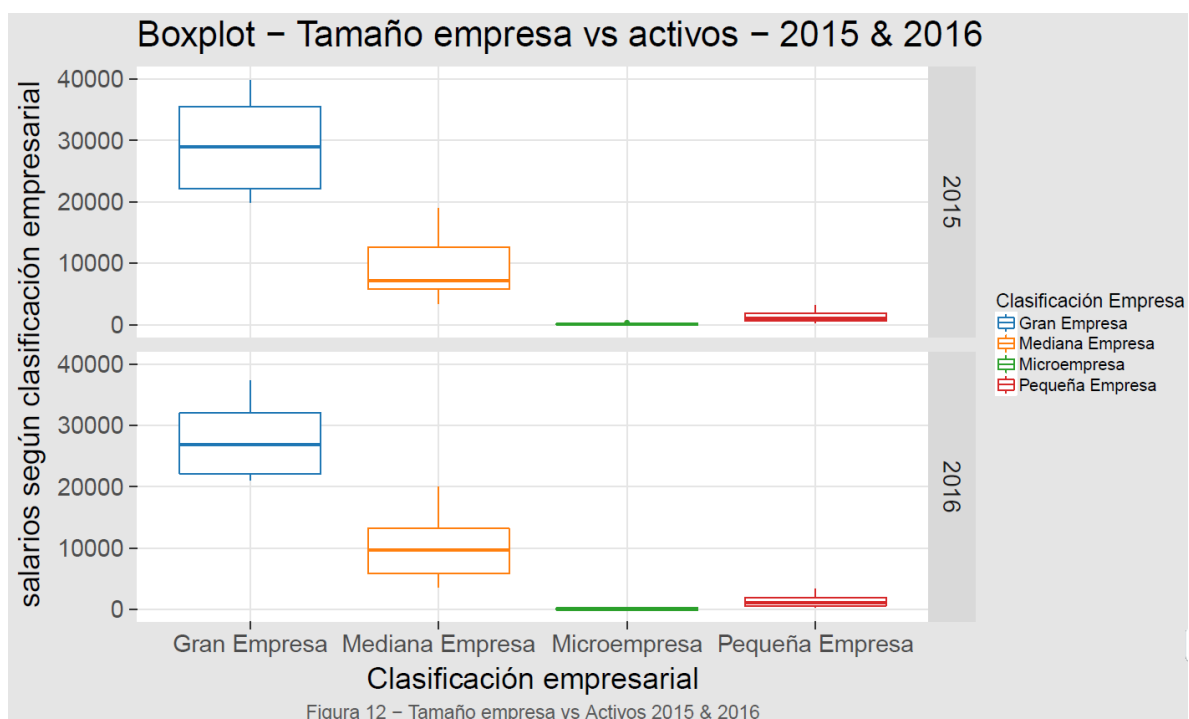


Figura 12

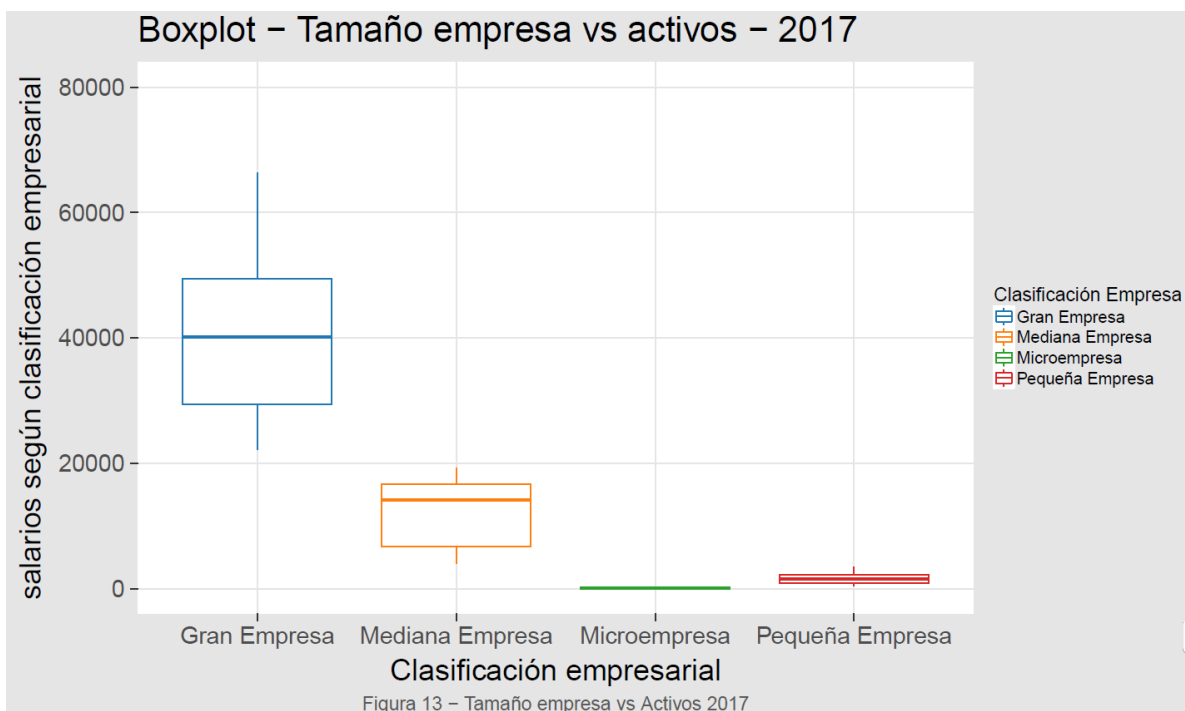


Figura 13

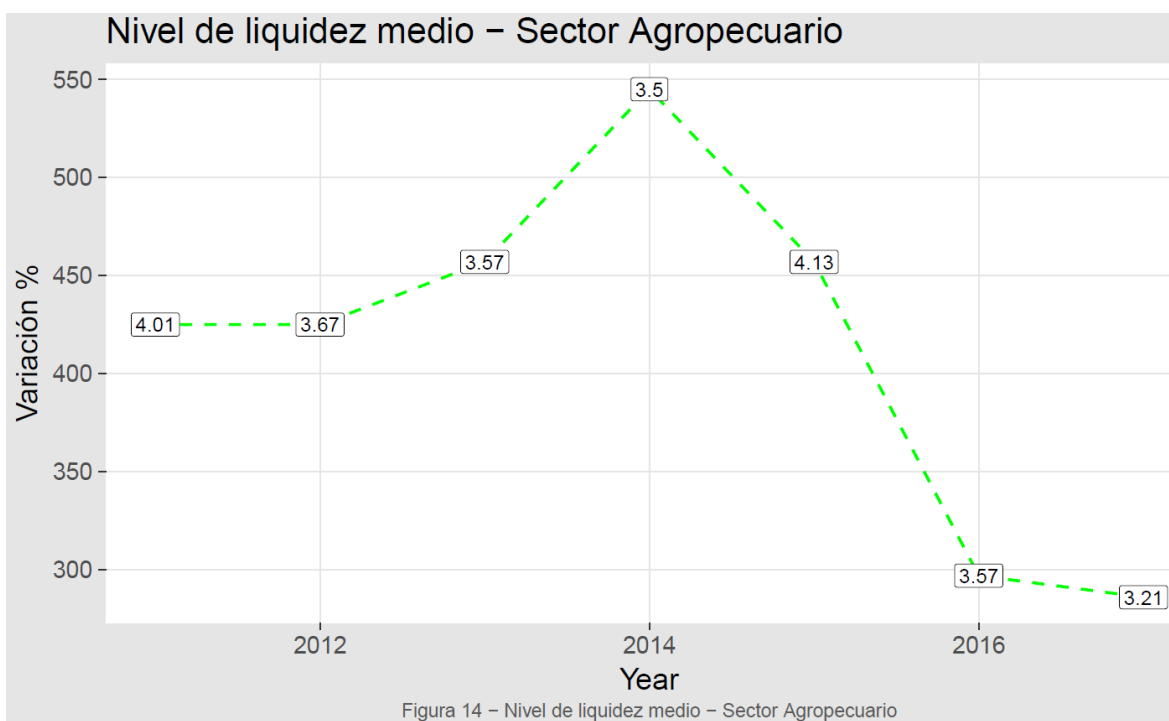


Figura 14

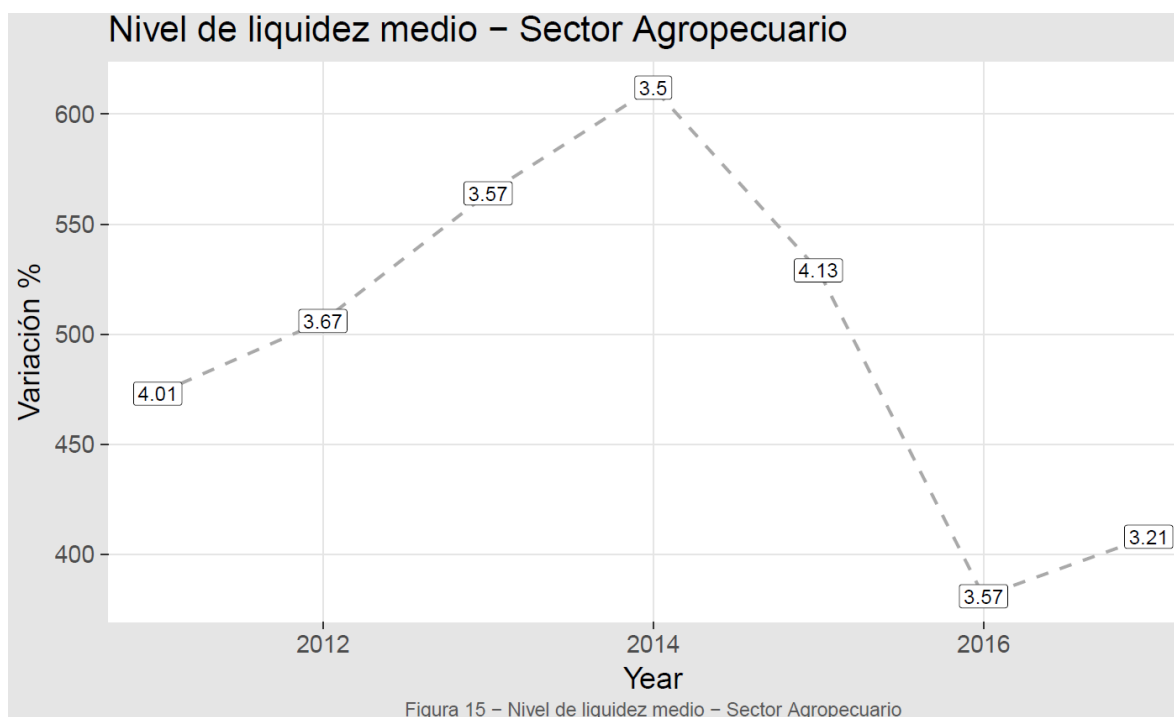


Figura 15

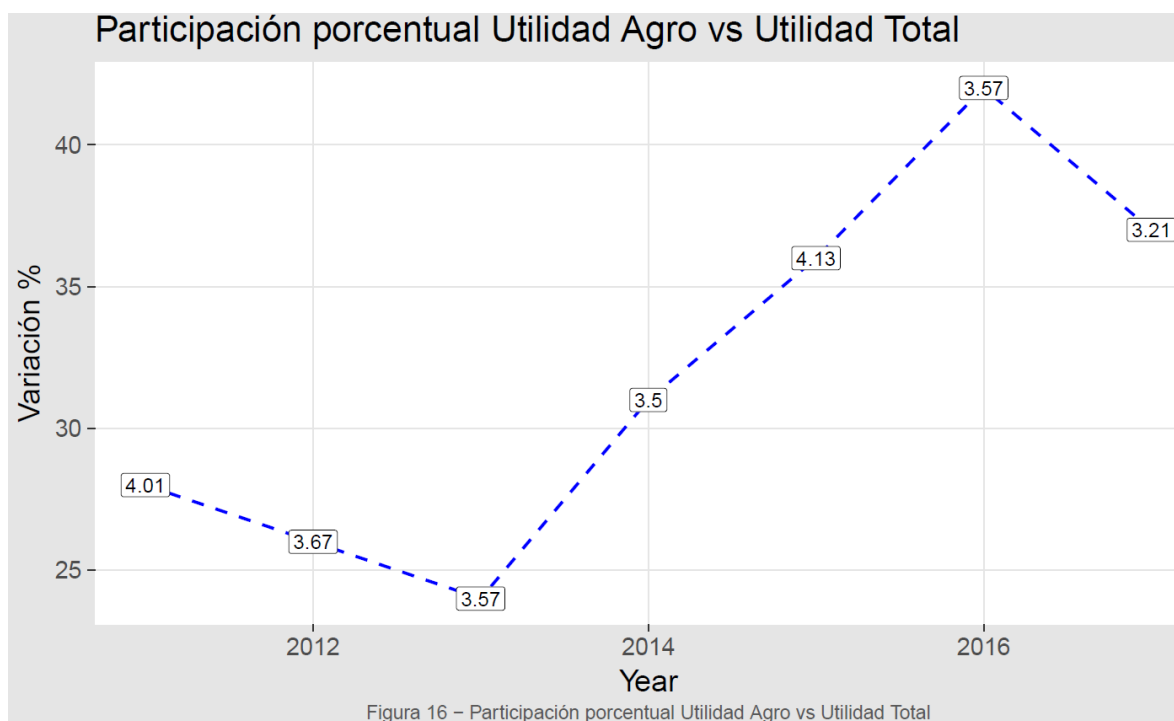


Figura 16



Figura 17

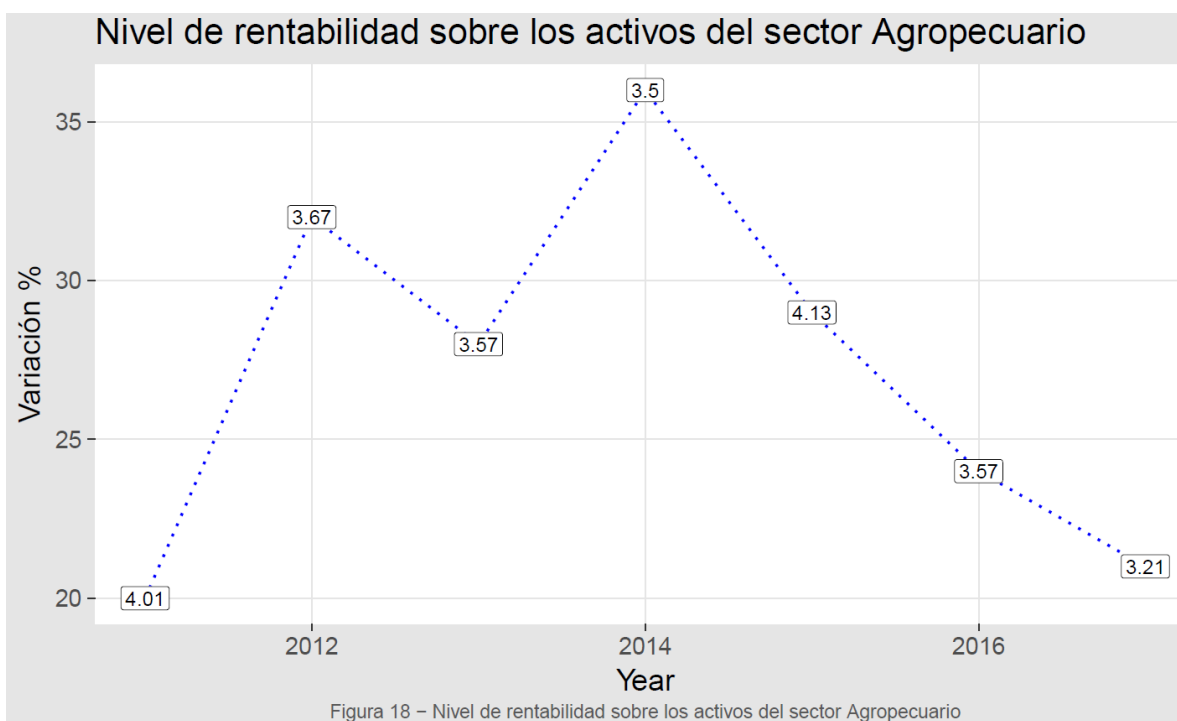


Figura 18

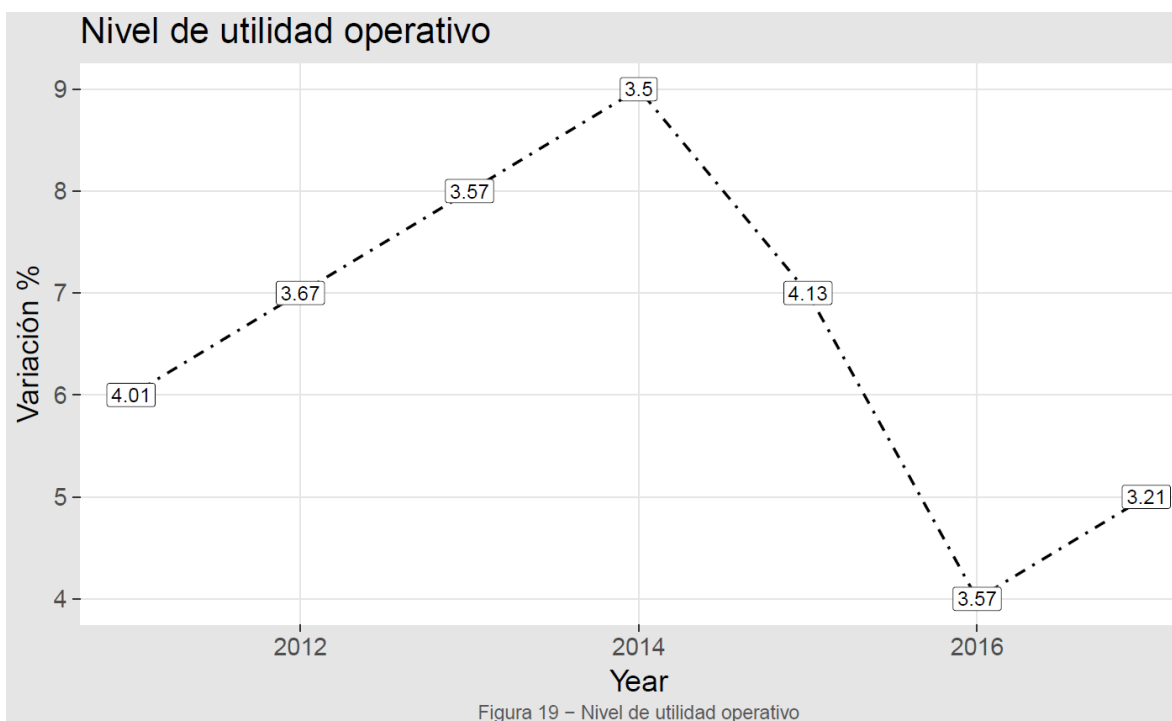


Figura 19

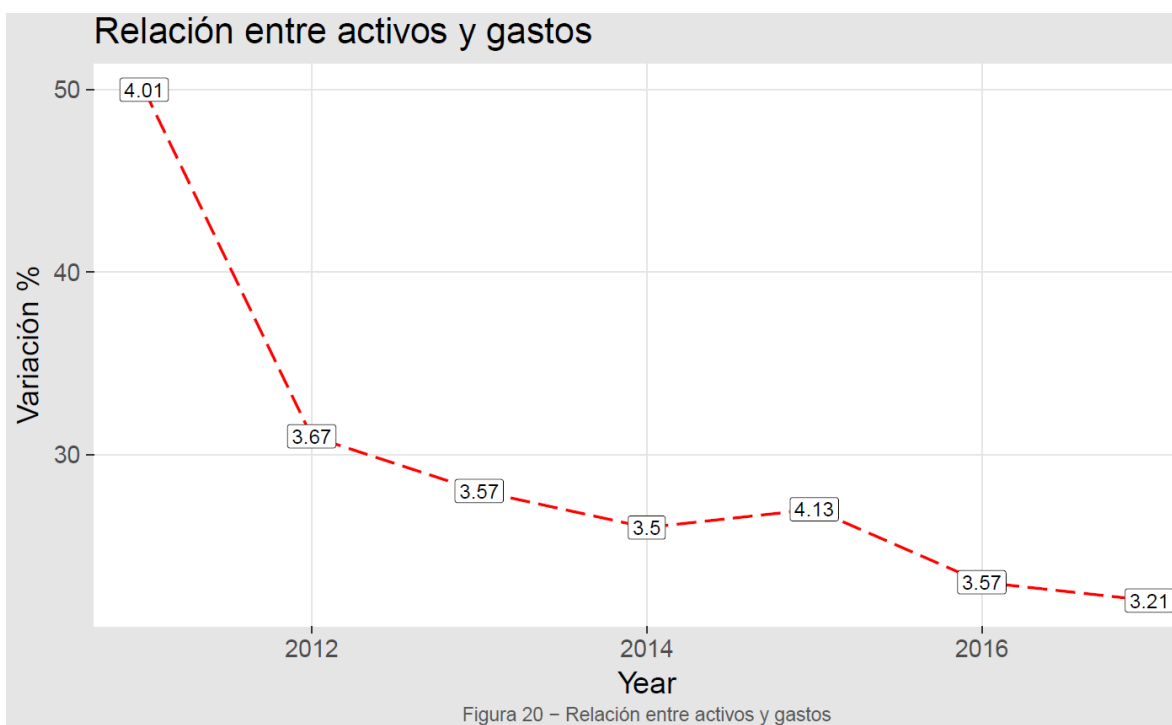


Figura 20

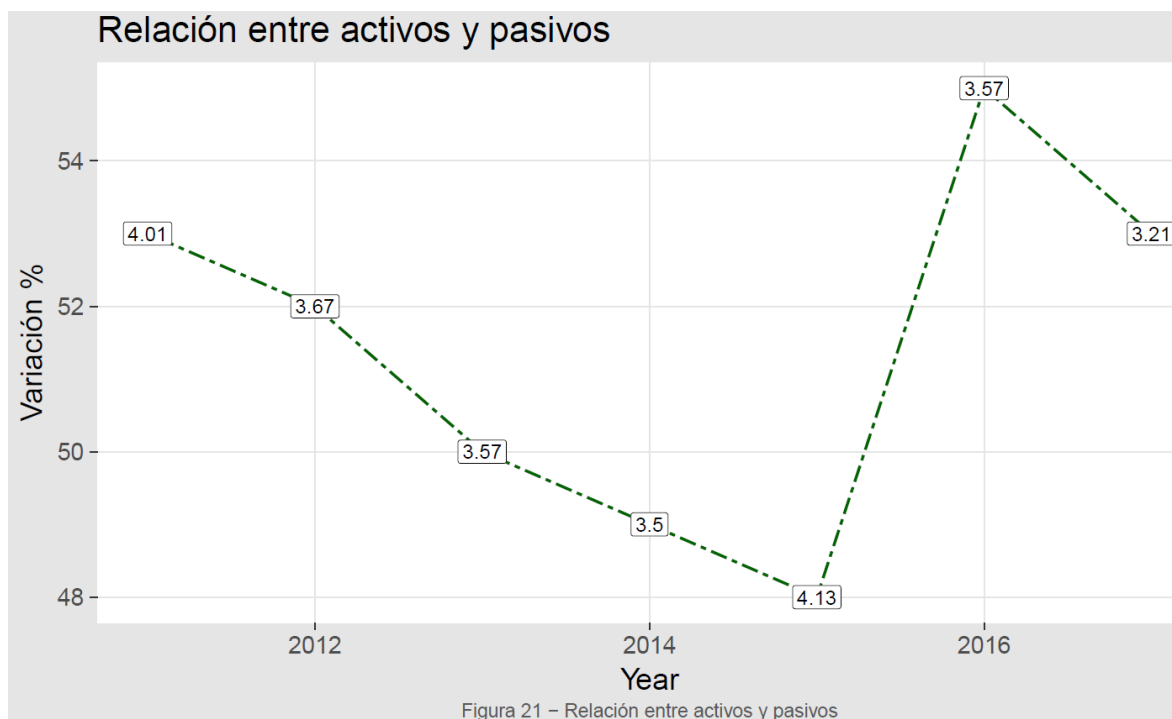


Figura 21

Código en R con el cual se genera el proceso de corrección de outliers, aplicando el procedimiento estadístico al inicio del capítulo.

```
# ***** CLEAN DATA FUNCTION *****
remove_outliers <- function(x, na.rm = TRUE, ...) {
  #find position of 1st and 3rd quantile not including NA's
  qnt <- quantile(x, probs=c(.25, .75), na.rm = na.rm, ...)
  H <- 1.5 * IQR(x, na.rm = na.rm)
  y <- x
  y[x < (qnt[1] - H)] <- NA
  y[x > (qnt[2] + H)] <- NA
  x<-y
  #get rid of any NA's
  x[!is.na(x)]
}

activos = remove_outliers(activos)
pasivos = remove_outliers(pasivos)
patrimonio = remove_outliers(patrimonio)
k_social = remove_outliers(k_social)
superavit = remove_outliers(superavit)
res_ejerc = remove_outliers(res_ejerc)
ingresos = remove_outliers(ingresos)
gastos = remove_outliers(gastos)
salarios = remove_outliers(salarios)
liquidez = remove_outliers(liquidez)
solvenscia = remove_outliers(solvenscia)
rent_neta_activo = remove_outliers(rent_neta_activo)
rot_cartera = remove_outliers(rot_cartera)
marg_ut_operacional = remove_outliers(marg_ut_operacional)

# Dataset agropecuario
agro <- super %>%
  filter(sector == "Agropecuario")
```

Figura 22

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, J. F. (2017). Aportes al estudio del impacto local de las cooperativas con base en las prácticas en cooperativas antiguas de Colombia. Textos escogidos de la convocatoria internacional de artículos científicos, 1-19.
- Álvarez, J. F. , Ruiz, I. ,Li F y otros (2012). Cooperativismo e Internacionalización. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Juan_Fernando_Alvarez/publication/307577942_Cooperativismo_e_internacionalizacion_Tomo_II/links/57c9bef008ae89cd1e81ec6a/Cooperativismo-e-internacionalizacion-Tomo-II.pdf
- Álvarez, J. F., Zabala, H., García-Müller, A., & Orrego, C. (2016). Marco para el fomento de la Economía Solidaria en territorios rurales de Colombia.
- Askunze C. (2007). Economía Solidaria
- Bedoya, Á. R. V., & Rodríguez, A. I. (2017). Experiencias de economía solidaria en escenarios de postconflicto.
- Bernstein, L. (1999). Análisis de estados financieros. Teoría, Aplicación e interpretación.3 edición.
- Calderón, C. L. F., Cruz, C. C. C., & Beltrán, O. A. D. (2008). La economía solidaria: de lo legal a la formación integral. Criterio libre, (9), 47-72.
- Cámara de Comercio de Montería. (2017). ¿Qué es una entidad del sector solidario?. Recuperado de http://www.ccmonteria.org.co/formatos/actas%20esal/entidades_sector_solidario.pdf
- Clavijo Sánchez, N. (2016). Tipificación de las cooperativas del sector agropecuario en Colombia (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá).
- Confederación de Cooperativas de Colombia Confecoop. (2008). Sector cooperativo agropecuario colombiano. Recuperado de <https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/agrocolompdf.pdf>
- Confederación de Cooperativas de Colombia Confecoop. (2010). Las cooperativas de aporte y crédito en Colombia. Recuperado de <http://confecoop.coop/observatorio/14/files/doc14.pdf>
- Confederación de Cooperativas de Colombia Confecoop. (2017). Desempeño de las Cooperativas en Colombia 2016. Recuperado de http://confecoop.coop/wp-content/uploads/2017/07/Info_Desempe%C3%B1o_2016.pdf
- Enlace Solidario (2015). Supersolidaria propone consolidar labor de entes de supervisión del sector solidario. Recuperado de http://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/revistas/pdfs/revista_enlace_solidario_no6_final_web.pdf
- Estupiñan Gaitán, R., & Estupiñan Gaitán, O. (2006). Analisis financiero y de gestion. Ecoe.

- González Delgado, L. C., & Vela Devia, Y. B. (2015). Medición del impacto social y económico del cooperativismo en la región de Bogotá; en la Cooperativa de trabajadores de la educación de Cundinamarca y Distrito Capital (Cootradecun) y la cooperativa de trabajo asociado de vigilancia y seguridad privada (Cooseguridad).
- Gómez, H. S., & Barrero, M. S. R. (2016). El sector solidario como alternativa para el desarrollo social e inclusivo en el postconflicto colombiano. *Cooperativismo & Desarrollo*, 23(107).
- León, J. M. G., Vásquez, J. L. C., & Vergara, A. Y. L. (2018). Desempeño financiero empresarial del sector agropecuario: un análisis comparativo entre Colombia y Brasil-2011-2015. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (84).
- Meunier Henri y Boulmer Pierre (1987): "La tesorería en las Empresas". Edit. Bordas. Paris
- Moreno Sierra, V. C., & Rey Huertas, L. E. (2015). Análisis de la eficiencia en las cooperativas de ahorro y crédito en Colombia, mediante la utilización de la técnica de Análisis de Datos Envolvente DEA, periodo 2008-2011. In IX Congreso RULESCOOP (La Plata, 2015).
- SAC. (2013). Asociatividad para el bienestar del campo. No. 958. Recuperado de <http://www.sac.org.co/images/contenidos/revistanacional/2baja.pdf>
- Sánchez Ballesta, J.P (2002). Análisis de Rentabilidad de la empresa
- Sánchez Zapata, B. E (1998). Análisis financiero empresarial: aplicación al sector agropecuario.
- Secretaría distrital de desarrollo económico dirección de estudios económicos y regulatorios subdirección de regulación e incentivos. (2008). FORMAS ASOCIATIVAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA Una alternativa clara para la inclusión y el desarrollo económico de Bogotá. Recuperado de <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/descargas/public/formasasociativasdeeconomiasolidaria.pdf>
- Silva Valencia, A. M. (2017). Factores que explican el éxito de organizaciones de economía solidaria constituidas durante el proceso de los diálogos de paz en Colombia: hallazgos de emprendimiento en el sector cooperativo.
- Sarmiento .Solidaria, F., & Complementaria, M. (2001). Economía solidaria.
- Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. (2017). ABC del sector solidario. Recuperado de <http://www.orgsolidarias.gov.co/sites/default/files/archivos/ABC%20Sector%20Solidario.pdf>
- Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. (2017). Aspectos básicos de las cooperativas agropecuarias. Recuperado de <http://www.orgsolidarias.gov.co/sites/default/files/archivos/Aspectos%20b%C3%A1sicos%20de%20las%20cooperativas%20agropecuarias.pdf>
- Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. (2017). Cooperativas agropecuarias, agroindustriales, piscícolas y mineras. Recuperado de

<http://www.orgsolidarias.gov.co/sites/default/files/archivos/Coop%20Agropecuarias%2C%20agroindustriales%2C%20pisc%C3%ADcolas%20y%20mineras.pdf>

Zabala, H (2016) Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia. 1-141